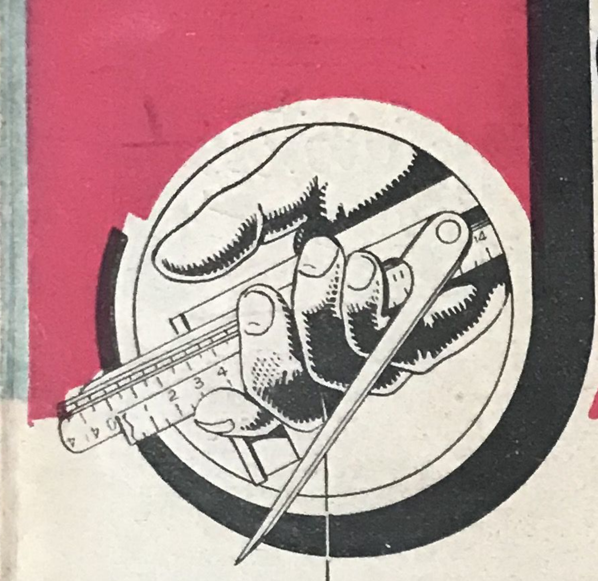
N° 44. — 13 Février 1930.

Je fais tout

revue des métiers





Vous trouverez dans ce numéro un plan complet, avec cotes, pour construire un

GARDE-MANGER



SOMMAIRE

BUREAUX :

13, rue d'Enghien

PARIS (10e)

2 magnifiques primes offertes aux lecteurs de "Je fais tout"

A partir de ce jour, MM. les souscripteurs d'un abonnement d'un an à "Je fais tout" auront droit aux deux primes suivantes :



prendre le tour de tête suivant la ligne pointillée

1° Un bon béret basque en belle laine du modèle ci-dessus. Nous donner le tour de tête en envoyant le prix de l'abonnement. Ce béret vous rendra de grands services à l'atelier et pendant les travaux effectués au dehors. C'est la coiffure idéale qui protège du froid et des poussières, et n'occasionne aucune gêne pendant le travail.

2° Une remise de 10 francs sur tout achat de 50 francs effectué à la Quincaillerie centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris. La Quincaillerie centrale est universellement réputée par la diversité et la qualité de ses articles. C'est le magasin où l'artisan trouve toujours ce qu'il lui faut.

Si vous totalisez la valeur de ces primes, vous constaterez quels sacrifices nous consentons pour la diffusion de notre journal d'instruction pratique et quels avantages considérables vous trouverez à vous abonner à *Je fais tout*.

Pour vous abonner, remplir le bulletin d'abonnement placé à la dernière page, et l'adresser avec la somme de **38** francs à **M. le Directeur de *Je fais tout*, 13, r. d'Enghien, Paris-10e.**

Vous pouvez vous abonner sans frais en vous adressant à votre marchand de journaux.





Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

UN SAINT-QUENTENOIS. *Montage d'un poste de T. S. F.* — Il est peu probable que vous receviez sur galène les émissions parisiennes à 130 kilomètres de la capitale. Toutefois, cette réception est possible si votre antenne est bien exposée dans un espace découvert et si vous avez une bonne prise de terre. Vous pourrez choisir comme antenne un fil unique de 50 mètres de longueur. Le condensateur employé serait de 0,5/1.000e. Pour pouvoir monter le poste, il vous suffira d'utiliser une bobine d'accord, un détecteur à galène et un écouteur téléphonique.

Nous ne vous conseillons pas d'essayer de recevoir sur plusieurs écouteurs, l'énergie reçue étant insuffisante. Le prix de revient d'un poste de ce genre sera d'environ 100 ou 150 francs.

UN LECTEUR FIDÈLE. — Vous ne pourrez pas passer le permis de conduire pour les automobiles avant l'âge de 18 ans. Par contre, vous pourrez obtenir celui de conduire les motocyclettes.

S. E., A BÉZIERS. *Nouveau phonographe.* — L'article dont vous parlez n'a pas encore paru, mais il va paraître sous la rubrique « Brevets ».

L. W. A MULHOUSE. *Fabrication d'un baromètre.* — Pour fabriquer le baromètre qui a été décrit dans le numéro 29 de *Je fais tout*, il vous suffira de faire une dissolution concentrée de chlorure de cobalt dans l'eau.

Veuillez nous spécifier quels gants vous désirez nettoyer. En effet, le nettoyage des gants de peau tannée n'est pas le même que le nettoyage des gants de chamois.

A. J., A LIÈGE. *Flotteurs de pêche.* — Nous ne vous conseillons pas d'essayer de couler vous-même des tubes de 5 millimètres de diamètre, creux. Cette opération se fait à l'aide de métal ou de toute autre matière ; elle n'est pas à la portée d'un amateur. Il vous sera beaucoup plus simple d'acheter prêts des tubes d'aluminium, qui répondraient probablement à vos desiderata.

J. A., LANDIVISIAU. *Construction d'un rhéostat.*— Nous vous déconseillons d'essayer l'utilisation d'un rhéostat pour la charge de batterie de 6 volts au moyen du courant continu à 220 volts. En effet, un rhéostat serait assez long à établir et, de plus, consommerait une forte quantité de courant, ce qui rendrait cette charge très onéreuse. Au lieu qu'avec une lampe à 220 volts placée en série avec l'accumulateur, vous réaliserez la charge avec un minimum de dépense, la lampe pouvant vous éclairer en même temps.

Vous pourrez trouver à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris, l'agenda de l'électricité, qui est un formulaire très complet. Vous pourrez y trouver, de même, divers ouvrages concernant plusieurs genres de constructions électriques.

AYRAULT, A MIREBEAU. — Vous pouvez employer le vernis qui vous conviendra le mieux pour vernir des meubles neufs. On a toutefois l'habitude d'employer, pour les vernissages fins, le vernis au tampon qui se fait à l'aide de vernis à la gomme laque.

Vous avez pu constater, sans doute, que nous publions, dans chacun de nos numéros, des articles ayant trait à la T. S. F., construction de postes, etc.

Nous ne voyons pas ce que vous appelez des papiers à découper. Veuillez nous dire à quel usage vous les destinez afin que nous puissions vous renseigner.

SCHULLER MICHEL, A BELFORT. *Pour boucher des trous d'un soufflet d'appareil photographique.* — Pour boucher les petits trous d'un soufflet d'appareil photographique, vous pourrez utiliser une solution saturée de gutta-percha dans un mélange de 50 centimètres cubes de sulfate de carbone et 5 centimètres cubes d'essence térébenthine. On laisse épaissir cette solution, puis on dépose une goutte dans le trou à boucher du soufflet de l'appareil photographique.

CARLIER. *Métal pour coussinets.* — Un métal pour coussinet, couramment employé, est le bronze. A priori, nous ne pensons pas qu'il vous soit possible de couler des pièces de ce genre chez vous, d'autant plus qu'on est forcé de les tourner pour les ajuster.

Les articles, auxquels vous faites allusion, n'ont pas encore été publiés, mais ils paraîtront d'ici quelque temps.

Vous pourrez vous procurer les pièces de petite mécanique qui vous sont utiles, en vous adressant, de notre part, soit à la Maison Legris et fils, 35, rue Saint-Ambroise, Paris, ou à la Maison Alexandre, 10, rue de Saintonge, à Paris.

ROGER W., A ROSENDAEL. *Construction d'un canot.* — Plusieurs lecteurs nous ont déjà demandé de donner des indications sur la construction de petites embarcations de plaisance. Ces demandes ont été mises à l'étude et feront le sujet d'articles qui paraîtront d'ici quelques mois.

J. D., A BÉZIERS. — Il est impossible d'alimenter des fils de chauffage à l'aide de piles électriques de n'importe quel modèle. Il faut donc renoncer à votre projet de réaliser le chauffage d'une terre de culture par ce procédé.

D., VIROFLAY. *Pour argenter une glace.* — Vous préparez d'abord une solution de nitrate d'argent cristallisé dans vingt et une fois son poids d'eau (1), une solution de potasse à l'alcool dans vingt-cinq fois son poids d'eau distillée (II) et une solution de lactose dans dix fois son poids d'eau (III).

Supposons qu'il s'agisse d'argenter une glace ronde ou un miroir réflecteur de 20 centimètres de diamètre. Nous verserons 60 grammes de solution I dans un récipient en verre d'environ 1 litre ; nous ajouterons, en agitant, de l'ammoniaque jusqu'à dissolution du précipité formé d'abord. Ajouter alors 120 grammes de solution II et redissoudre encore le précipité formé par addition d'ammoniaque. On amène le volume à 450 centimètres cubes avec de l'eau distillée, puis on ajoute peu à peu du liquide I jusqu'à formation d'un léger précipité ne se redissolvant plus par agitation. Ajouter 450 centimètres cubes d'eau, laisser reposer et décanter le liquide clair. Au moment de l'emploi, y ajouter 60 centimètres cubes de II fraîchement préparé.

La glace est collée avec de la poix chaude sur un petit bloc de bois qui permettra de la manipuler aisément. On nettoie ensuite la surface à argenter avec un tampon d'azote imprégné d'acide nitrique ; on lave à grande eau, puis à l'alcool. Dès la sortie de l'alcool, on plonge dans un cristallisoir d'un diamètre de 25 centimètres environ, contenant la mixture, dont le niveau doit être à 6 millimètres environ au-dessus de la glace. On laisse pendant cinquante (été) à soixante-dix (hiver) minutes ; on sort et on rince à l'eau distillée.

A. PINEL, A NANTES. *Ouvrages divers.* — Vous pourrez vous adresser, de la part de *Je fais tout*, à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris, en demandant le catalogue sur lequel vous trouverez certainement les ouvrages qui vous intéressent.

N° 44
13 Février 1930
BUREAUX : 13, Rue d'Enghien, Paris (Xe)
PUBLICITÉ : OFFICE DE PUBLICITÉ : 118, Avenue des Champs-Élysées, Paris
Les articles non insérés ne sont pas rendus.

Je fais tout
REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix : Le Numéro : 0 fr. 75
ABONNEMENTS :
FRANCE ET COLONIES :
Un an ... 38 fr.
Six mois ... 20 fr.
ÉTRANGER :
Un an ... 65 et 70 fr.
Six mois ... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

L'INDUSTRIE ARTISANALE

COMMENT ON FABRIQUE LES TONNEAUX

De plus en plus, la fabrication des tonneaux, qui était affaire de tonneliers, c'est-à-dire d'artisans spécialisés, est devenue une branche de l'industrie du bois. Il n'en est pas moins intéressant de voir comment ont évolué, comment se sont transformées les anciennes méthodes, les machines venant peu à peu remplacer les outils.

Il nous faut observer dès le début cette industrie : le début, donc la forêt. Le bois utilisé pour la construction des tonneaux est presque toujours du chêne. Dans certaines contrées, par raison d'économie, on se sert de châtaignier ou de hêtre. Il est à peine utile de vanter ici le chêne et de dire pourquoi ; avec sa dureté, sa solidité, ses fibres régulières et droites, le degré de poli qu'il est susceptible d'acquérir, il convient mieux qu'aucune autre essence. Un bon tonneau de chêne est aussi imperméable et durable qu'un fût métallique, sinon davantage.

La fabrication du tonneau commence dès la forêt ; on en tire les *merrains* de chêne qui servent à faire les parois. Le merrain ou *mairain* est du bois de chêne débité selon les fissures qui partent du cœur de l'arbre, afin de préparer les douves.

Comme le bois est plus facile à fendre quand il est encore vert, c'est bien souvent sur place que l'on fait ces mairains. Le tronc a été équarri, débité en billes de la longueur voulue. On le fend par le milieu dans le sens de la longueur, les deux parties obtenues ayant évidemment une section semi-circulaire.

Ces deux moitiés sont encore partagées en deux de la même manière, puis les quarts obtenus, en huitièmes et quelquefois, quand la dimension du tronc le permet, on fait ainsi seize mairains.

Il faut alors les parer, au moyen d'un outil spécial qui reçoit dans le métier le nom de *départoir* (de l'ancien verbe départir, qui signifiait séparer). Le mairain est entre aubier et cœur et ce sont ces éléments du bois dont on se débarrasse. On peut ainsi observer les défauts graves du bois qui le rendraient inutilisable pour la fabrication de douves. Quand on en découvre un, tel que, par exemple, un nœud trop important et qui risquerait de se détacher, on rejette l'élément vicieux.


L'opération de cintrage s'effectue à l'aide de cette machine, qui provoque la tension d'une corde de serrage.

LA PRESSE A CINTRER.

Travail à l'usine

On a donc éliminé toute portion inutile du bois, et on peut procéder à l'expédition vers l'usine à minimum de frais. Là, les mairains sont laissés à sécher, pendant une période aussi longue que possible. Pour tous travaux de menuiserie — et la tonnellerie en est une variante — il faut employer exclusivement des bois secs. Pour éviter une immobilisation trop longue de matériaux, et par conséquent de capitaux, on les place dans des salles chauffées aux environs de 40°. Comme toujours en pareil cas, les bois ne sont pas empilés en tas serrés, mais par couches superposées, en sens inverse les unes des autres, avec un intervalle entre chaque pièce de bois pour que l'air puisse bien circuler et par conséquent emporter l'humidité contenue dans le bois.


Voici comment s'effectue le montage définitif du cercle de tête.

UNE OPÉRATION DÉLICATE.

Quand ce séchage est achevé, les mairains sont portés à une machine spéciale qui les tranche exactement de la longueur des douves à préparer. Ils sont, sur cette machine, sciés par les deux bouts à la fois.

Ensuite, ils font connaissance avec la machine à doler, c'est-à-dire à parer les douves. Cette machine comporte des lames ou *doloires*, de forme courbe, qui jouent sur la surface des douves le même rôle que la lame de rabot sur une planche plane.

La machine à doler n'est donc, en somme, qu'une raboteuse de forme un peu spéciale, appropriée au profil des douves. La douve passe sur une glissière, entre les cales à écartement variable selon la dimension transversale de la douve. Les lames ou doloires sont aussi de courbure variable, selon la forme à donner au tonneau.

Il faut ensuite préparer les douves à venir s'appliquer exactement l'une contre l'autre, sans laisser d'intervalle : ce que l'on appelle jointer. Il va sans dire que c'est une des opérations délicates de la fabrication des tonneaux, car les douves ont une forme assez complexe et, en outre, la jointure de deux douves est oblique.

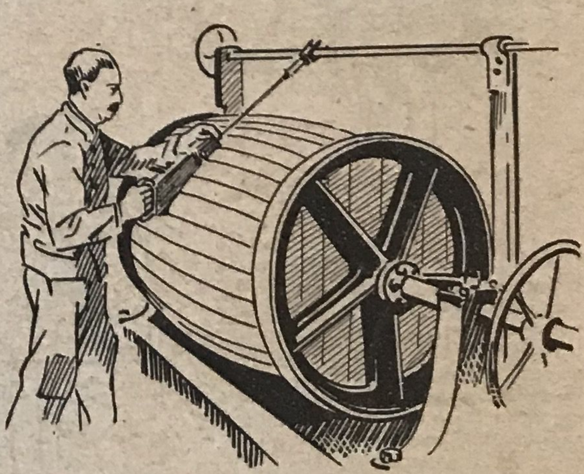
Cette jointure se fait selon un plan. Pour qu'elle soit bonne, et que les cercles du tonneau exercent partout leur action de la même manière, il faut que ce plan imaginaire, prolongé au delà des douves, vienne passer par l'axe du fût. On se sert de cette remarque pour construire les machines à jointer qui coupent, au moyen de lames dont le prolongement passe par l'axe de construction. La douve est placée dans la machine et un dispositif oscillant vient présenter alternativement les deux bords de joint aux lames coupantes.

Cintrage des douves

Jusqu'à maintenant, nous n'avons parlé de courbure que dans le sens transversal. Or, on sait que les tonneaux ne sont pas cylindriques, mais renflés dans le milieu. Le cintrage des douves s'obtient, comme toujours, lorsqu'il s'agit de courber le bois, en faisant agir à la fois la chaleur et l'humidité. Les douves sont plongées dans un bain d'eau chaude ou soumises à l'action plus énergique encore d'un jet de vapeur. Puis elles passent dans une sorte de moule. Une presse puissante agit alors sur elles pour les courber jusqu'à ce qu'elles aient pris la forme même de ce moule où elles sont enfermées. Immédiatement prises ensuite dans des cercles d'acier qui les empêchent de se déformer, elles sont desséchées rapidement à feu vif, et, une fois sèches, conservent leur forme.

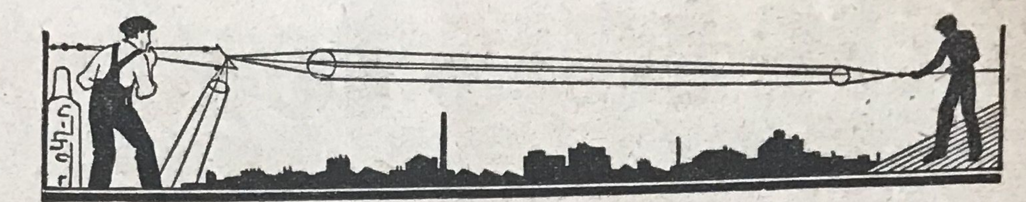
Opérations accessoires

D'abord, il y a le *jablage*, taille du jable ou rainure dans laquelle se monte le fond du tonneau, et qui est faite comme la taille de n'importe quelle rainure, avec de légères modifications dues à la forme circulaire du fond de tonneau. On sait que l'extrémité des douves n'est pas carrée, mais amincie : la jableuse taille ces bouts de douve en même temps que le jable proprement dit.


Les douves sont tournées et dressées au rabot.

(Voir la suite page 692.)

T. S. F.



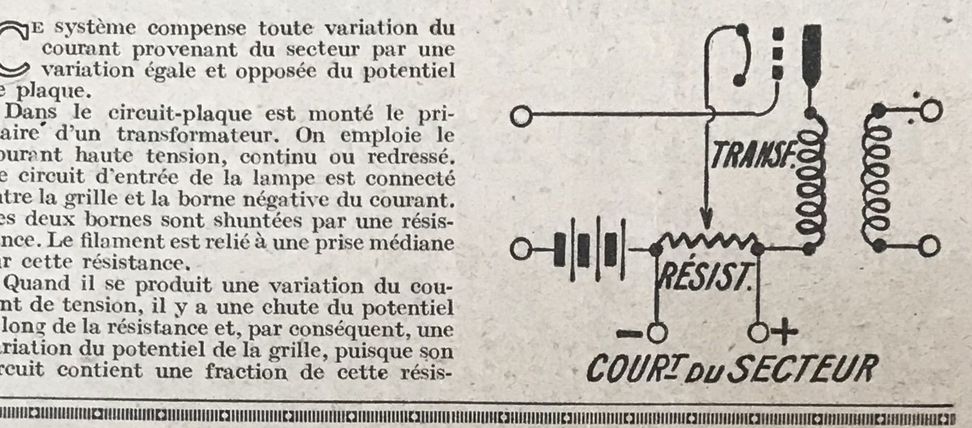
T. S. F.

UN CIRCUIT D'ALIMENTATION SUR LE SECTEUR

Ce système compense toute variation du courant provenant du secteur par une variation égale et opposée du potentiel de plaque.

Dans le circuit-plaque est monté le primaire d'un transformateur. On emploie le courant haute tension, continu ou redressé. Le circuit d'entrée de la lampe est connecté entre la grille et la borne négative du courant. Les deux bornes sont shuntées par une résistance. Le filament est relié à une prise médiane sur cette résistance.

Quand il se produit une variation du courant de tension, il y a une chute du potentiel le long de la résistance et, par conséquent, une variation du potentiel de la grille, puisque son circuit contient une fraction de cette résistance. Cette variation est transmise de la bobine du circuit-plaque.



Or la variation du potentiel de plaque est produite par la chute de tension sur l'autre partie de la résistance plus grande que celle qui correspond à la grille. En choisissant donc le point médian où se trouve relié le filament, il est possible que les deux variations de tension s'annulent.

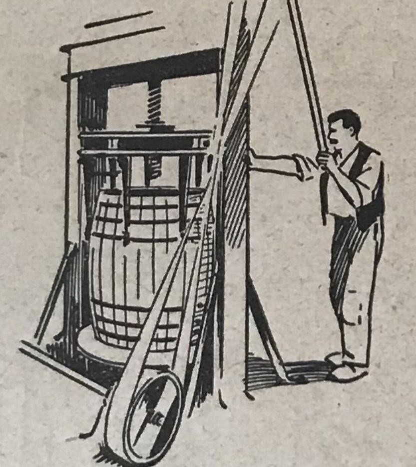
Le brevet donne, d'ailleurs, des indications sur la manière de brancher et de calculer la résistance suivant les divers systèmes de liaison employés. Le schéma indique simplement comment est branchée la plaque.

COMMENT ON FABRIQUE LES TONNEAUX

(Suite de la page 691.)

Puis on met en place les fonds, qui sont faits de planches assemblées par des crampons mis à la machine, ou par des goujons. Le fond a les bords taillés en biseau, tout comme le jable (car on donne ce nom, non seulement à la rainure des douves, mais au rebord qui se trouve au delà de cette rainure).

Nous avons dit qu'on avait mis au tonneau des cercles provisoires : on les desserre un peu pour pouvoir mettre en place les fonds, puis on les resserre, et le tonneau passe au rabotage, partie mécanique et partie manuelle. Le tonneau est simplement monté sur une machine rotative à axe horizontal, et tourne autour de l'axe de cette machine. L'ouvrier pare la surface extérieure en appuyant son rabot contre les douves du tonneau. C'est un dégrossissage. On achève le travail au moyen d'une plane, le tonneau étant immobile.



Les cercles sont serrés à la machine.

Cerclage et vérification

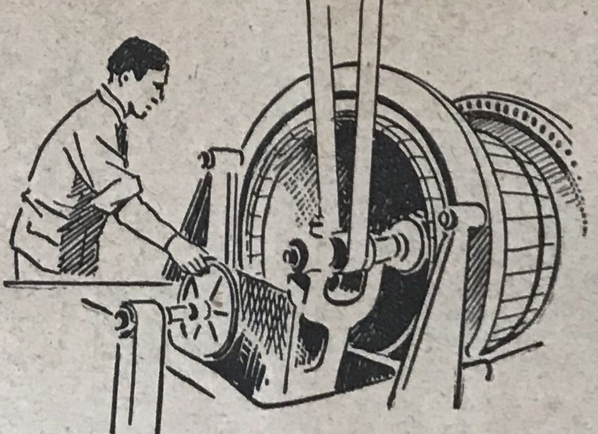
Pour le cerclage, on met à profit la forme bombée que l'on a donnée aux douves. Bien entendu, les anciens cercles de bois sont abandonnés, et on ne se sert plus que de cercles en fer feuillard, d'un maniement commode, d'un prix de revient peu élevé et d'une solidité à toute épreuve.

La cercleuse est une sorte de presse pourvue de bras articulés, au nombre d'une douzaine environ. Les cercles, de la dimension voulue, sont automatiquement disposés autour du tonneau, puis les bras pèsent sur ces cercles, tandis que tourne le plateau sur lequel on a placé le tonneau. De la sorte, on est assuré que, sur tout le pourtour, le cercle a été forcé de la même façon et, par conséquent, qu'il y a une régularité satisfaisante dans le serrage.

Le nombre de cercles posés dépend de la résistance que l'on veut obtenir, de la forme du tonneau, de sa capacité, etc., etc.

Enfin, pour le vérifier, on insuffle, par la bonde, de la vapeur. S'il s'en échappe par un joint, c'est qu'il y a une fissure. On s'empresse de vérifier les points faibles, on resserre les cercles pour bien appliquer les joints l'un contre l'autre. Et on finit par obtenir un tonneau d'une étanchéité parfaite.

Machiniste ou artisanat? On serait bien embarrassé de le dire. Car, après tout, les machines ne font pas entièrement n'importe quel travail. Il ne suffit pas de les surveiller d'un regard vigilant. Il faut aussi bien connaître le métier, apprendre à manœuvrer une doloire mécanique aussi sûrement qu'une doloire à main. Combien souvent encore le mécanicien d'usine est-il un artisan, dans le bon vieux sens du mot !



Le "jablage" consiste à faire la rainure qui recevra le fond.

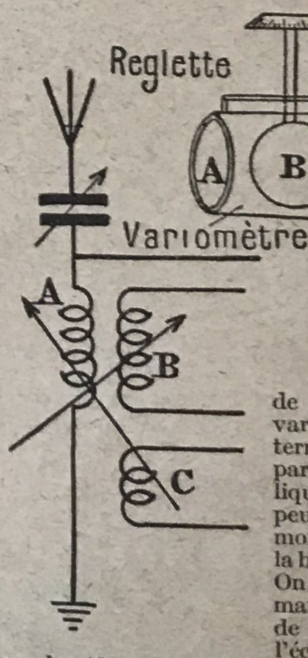
André Falcoz,
Ingénieur E. C. P.

POUR AJOUTER UNE BOBINE DE RÉACTION A UN VARIOMÈTRE

On sait que la bobine de réaction a pour effet de superposer les variations de la plaque aux courants qui circulent dans la bobine d'accord de l'antenne. Il en résulte un renforcement de la réception, à condition que la position respective des deux bobines soit exactement celle qu'il faut. C'est pourquoi on prévoit des supports qui permettent l'orientation des bobines l'une par rapport à l'autre.

Quand on utilise un variomètre comme organe d'accord, ce qui simplifie la construction du poste, on peut avoir avantage à monter sur le variomètre une bobine de réaction, et voici comment on peut procéder.

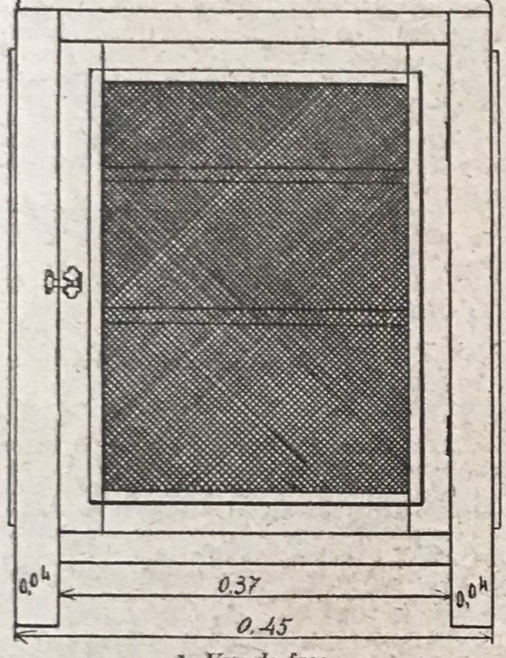
Une règle d'ébonite est fixée sur la carcasse de la bobine fixe du variomètre et elle se termine à l'extrémité par une tige métallique, sur laquelle on peut coulisser une monture comportant la bobine de réaction. On peut alors commander la position de cette bobine pour l'écarter ou la rapprocher du variomètre et l'on peut modifier également l'effet réactif, en faisant pivoter le socle sur la tige, de façon à orienter plus ou moins la bobine d'un côté ou de l'autre du bobinage d'accord. Cette combinaison est intéressante à appliquer à la réception des ondes courtes.



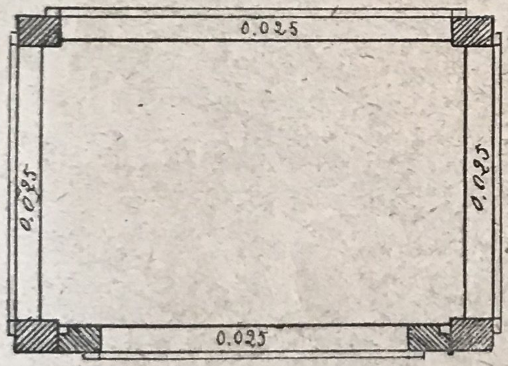


MENUISERIE

LA CONSTRUCTION D'UN GARDE-MANGER



1. *Vue de face.*



3. *Coupe horizontale.*

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

Montants,	4 morceaux :	0 m. 60 × 0 m. 04 × 0 m. 03 ;
Trav. devant et derr.,	4 —	0 m. 45 × 0 m. 03 × 0 m. 025 ;
Traverses des côtés,	4 —	0 m. 32 × 0 m. 05 × 0 m. 025 ;
Tasseaux des tablettes,	4 —	0 m. 30 × 0 m. 02 × 0 m. 015 ;
Montants de la porte,	2 —	0 m. 47 × 0 m. 04 × 0 m. 025 ;
Traverses de la porte,	2 —	0 m. 37 × 0 m. 04 × 0 m. 025 ;
Dessus,	1 —	0 m. 45 × 0 m. 32 × 0 m. 015 ;
Tablettes,	2 —	0 m. 44 × 0 m. 30 × 0 m. 015 ;
Fond,	1 —	0 m. 40 × 0 m. 275 × 0 m. 015 ;
Feuillures de la porte,	tasseaux :	1 m. 70 × 0 m. 01 × 0 m. 01 ;
Sous le fond,	—	1 m. 35 × 0 m. 015 × 0 m. 015 ;
Fixant la toile métal.	—	6 m. 50 × 0 m. 01 × 0 m. 008.

La construction de ce garde-manger se réduit à faire un simple bâti, dont les traverses sont assemblées dans les montants à tenons et mortaises.

Seules, les traverses du haut, devant et derrière, qui ont 0 m. 03 de hauteur, sont assemblées à enfourchement dans le haut des montants (fig. 5). Sur les traverses des côtés, de 0 m. 05 de largeur, on fera un épaulement de 0 m. 02 sur le haut du tenon (fig. 5) ; sur cette figure, le tenon du bout de derrière des traverses est caché, par suite de l'épaulement. Les quatre traverses du bas sont à tenons et mortaises ; la largeur des pieds permet de faire, sur deux faces perpendiculaires, des mortaises de 0 m. 025 de profondeur, et les tenons des traverses de côté passeront dans le bout des traverses de devant et de derrière.

Les mortaises ne traversant pas les montants, le travail sera plus propre.

Les petits tasseaux supportant les tablettes sont aussi assemblés à tenons et mortaises.

La porte est faite en bois de 0 m. 025 d'épaisseur ; les montants et les traverses ont 0 m. 04 de largeur et sont assemblés à tenons et mortaises, en faisant sur les tenons un épaulement de 0 m. 015 à 0 m. 018 de largeur. Sans cet épaulement, l'assemblage serait à enfourchement, et la porte serait moins solide. Tous ces assemblages peuvent être chevillés, mais il est préférable et plus propre de les coller.

Comme pour tous les travaux de ce genre, on commencera par monter les deux côtés séparément, et, si on colle les assemblages, on attendra que la colle soit bien sèche pour terminer le montage ; il n'y a, alors, qu'à coller quatre traverses, deux sur chaque face, et à poser les serre-joints, en s'assurant que les côtés sont bien d'équerre avec le devant.

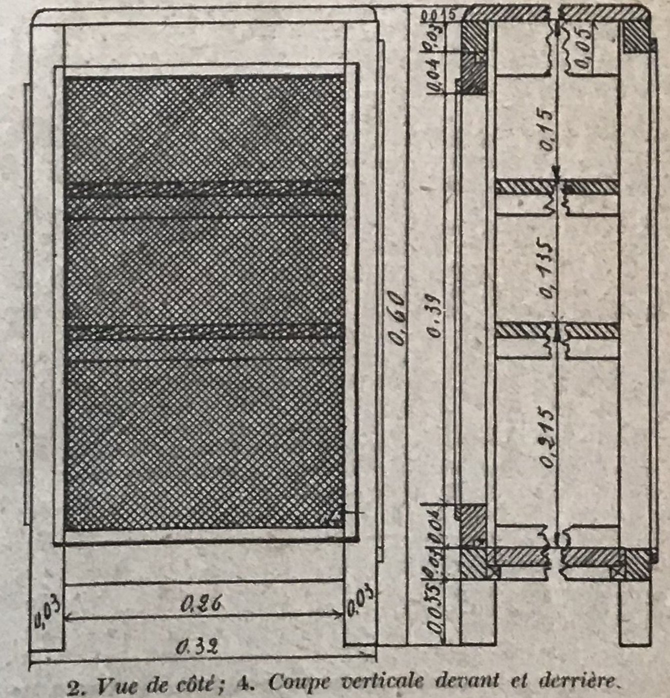
Le bâti monté donnera la mesure exacte de la porte qu'on peut faire bien juste : de plus, pour assurer une fermeture hermétique, on clouera et collera, sur les montants et sur les traverses, un tasseau de 0 m. 01 de côté, qui entoure la porte (fig. 3, 4), et on fera une feuillure correspondante sur la porte.

Le dessus, le fond et les tablettes sont en bois de 0 m. 015 d'épaisseur ; on les ajustera ; le dessus sera cloué solidement ou vissé ; le fond posé sur les tasseaux cloués au bas des traverses est pris entre elles et ne peut pas se déplacer (fig. 4) ; il en est de même des tablettes si les entailles sont bien justes.

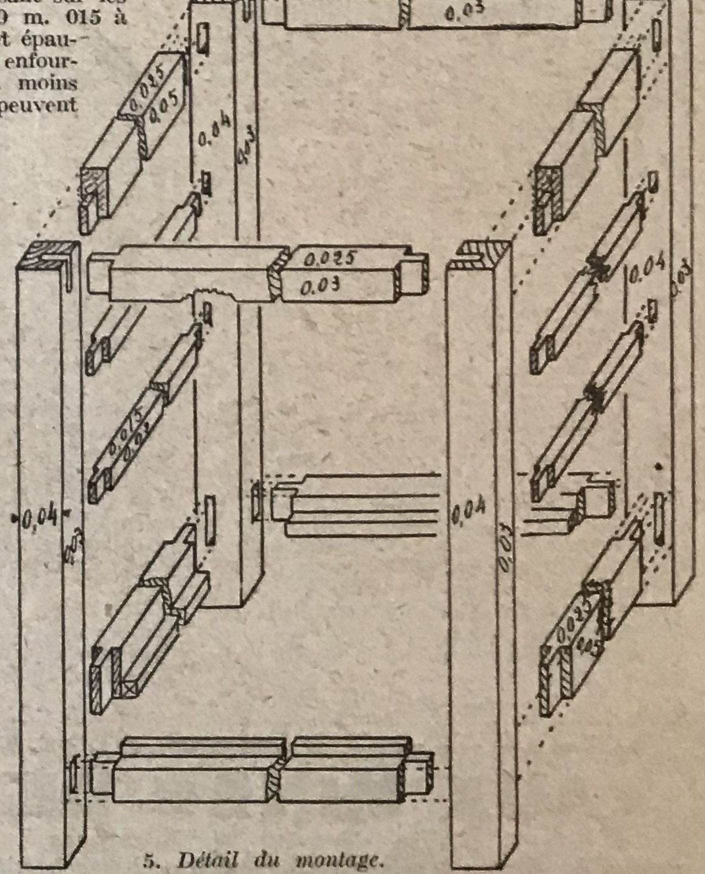
La toile métallique, qui sera très fine, se pose sur la porte et sur les trois autres faces du garde-manger, d'abord avec une pointe fine à chaque angle, pour la tendre ; elle est fixée ensuite par des baguettes de 0 m. 010 à 0 m. 012 de largeur et 0 m. 008 d'épaisseur, clouées tout autour (fig. 1, 2, 3, 4).

Les dimensions du garde-manger pourront être modifiées au gré du constructeur ou selon l'emplacement qui lui est réservé.

L. Corneille.



2. *Vue de côté*; 4. *Coupe verticale devant et derrière.*

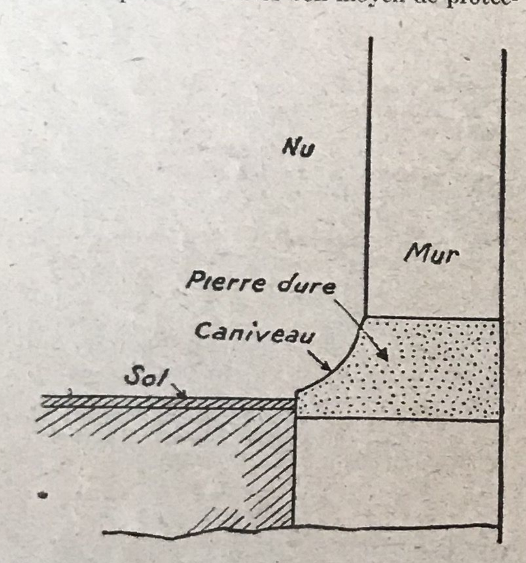


5. *Détail du montage.*

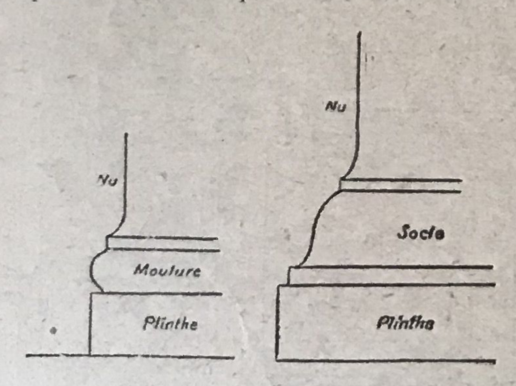


VOICI COMMENT ON DOIT ÉTABLIR LE BAS D'UN MUR

QUAND on construit un mur en matériaux de dureté moyenne, ce qui est évidemment le cas le plus fréquent, il est imprudent de continuer ce mur jusqu'au sol avec le même mode de construction et le même aplomb. Un très bon moyen de protec-



tion consiste à établir au pied du mur une sorte de base en pierre plus dure (il n'est pas absolument nécessaire que la pierre traverse toute l'épaisseur du mur) qui fasse légèrement saillie, avec une forme creuse le long de laquelle les eaux de pluie ruisselleront facile-



ment. En même temps, cette pierre évitera que l'on ne s'approche trop du mur, et qu'ainsi on ne lui fasse subir des dégradations.

Dans les constructions de pierre de taille, on a recours à des moulurations de formes et d'importance différentes selon le style de l'édifice.

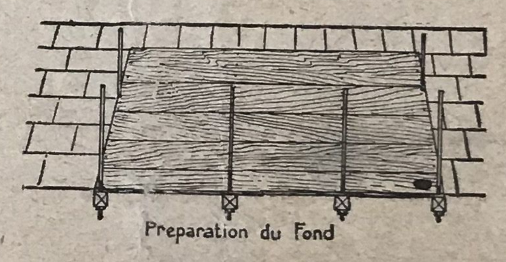
MAÇONNERIE

POUR INSTALLER UN RÉSERVOIR

A la demande d'un lecteur, nous donnons ici quelques indications sur la manière de construire sur son toit un réservoir destiné à recevoir l'eau de pluie. Remarquons tout de suite qu'il y a de graves inconvé-

Le Coffrage vu en Plan

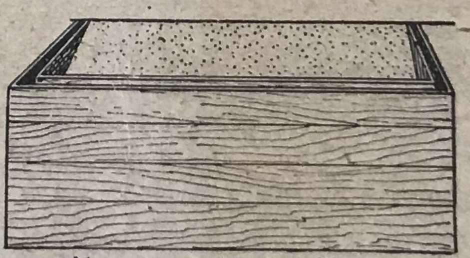
nients à une disposition de ce genre. En effet, l'eau de pluie n'est pas toujours si propre que l'on croit. Dans l'air, elle peut trouver, surtout au voisinage des villes industrielles, des poussières, des vapeurs acides qu'elle dissou-



Preparation du Fond

dra, etc. Ensuite, en ruisselant sur la pente du toit, elle entraînera tout ce qui peut s'y trouver d'impuretés, depuis les feuilles mortes jusqu'aux déjections des oiseaux.

Un bassin construit directement sur le toit



Vue d'ensemble du Coffrage

ne permet pas l'interposition d'un bassin de décantation, comme le fait une citerne. Donc, en principe déjà, la disposition n'est guère à recommander.

En outre, l'intermittence des pluies, et l'impossibilité où l'on se trouve de surcharger exagérément la toiture, avec un grand réservoir, empêchent que l'on puisse bien compter sur la réserve d'eau.

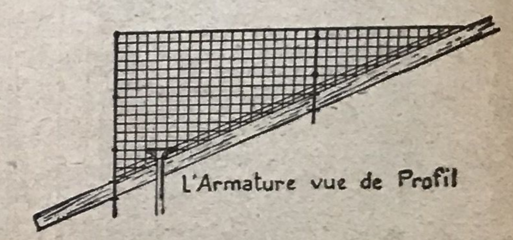
Chevron

Fixation de la tige

Mais il peut se trouver des cas où on ne disposera d'aucun autre moyen pratique, la place faisant défaut, par exemple, pour établir une citerne dans le grenier, ou dans le sous-sol.

On établira alors un petit réservoir en béton armé, directement sur le toit. La surface à transformer en réservoir est d'abord débarrassée de ses ardoises ou de ses tuiles, et on y établit un plancher épais de 27 millimètres.

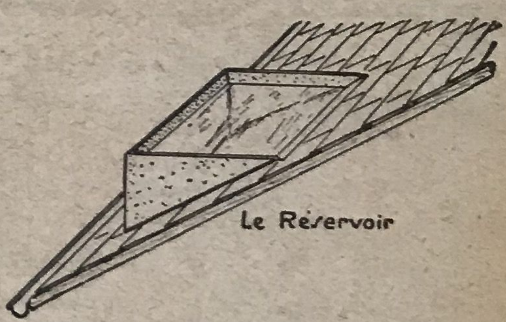
Au préalable, on a percé les chevrons pour y fixer verticalement des tiges de fer rond, filetées à leur partie inférieure, ce qui permet de les maintenir au moyen de deux boulons.



L'Armature vue de Profil

A la partie inférieure, dans un angle, on ménage un orifice circulaire. On tend fortement un grillage dans le fond, et un autre entre les montants de fer. Puis on établit un coffrage, l'écartement entre les planches du coffrage étant de 3 centimètres environ.

On remplit le coffrage, et on fait le fond avec un béton gras de gravillon. Il vaut

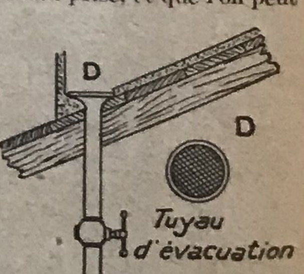


Le Réservoir

mieux que le béton soit assez compact au moment de la pose, car la forme du fond en pente risquerait de déformer le réservoir pendant la prise.

L'orifice d'évacuation est protégé par une grille et, en outre, le tube d'évacuation est pris dans l'épaisseur du béton.

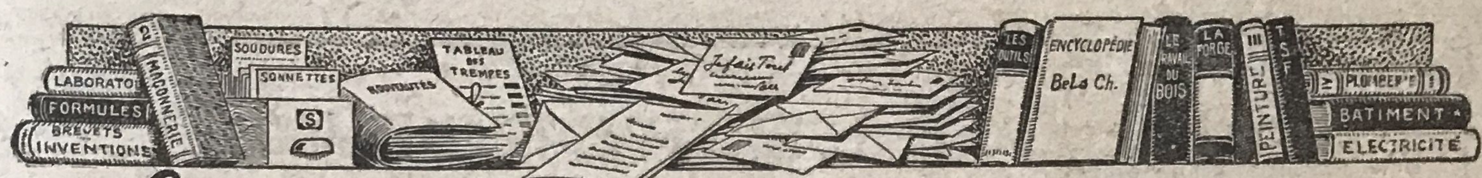
Quand le béton a fait prise, et que l'on peut enlever le coffrage, on exécute avec beaucoup de soin les raccords avec les tuiles ou les ardoises. En particulier, au bord supérieur du réservoir, il faut une bande de zinc qui empêche les infiltrations qui sont toujours à craindre.



Tuyau d'évacuation

Il sera bon de couvrir le réservoir lui-même par un dispositif quelconque.

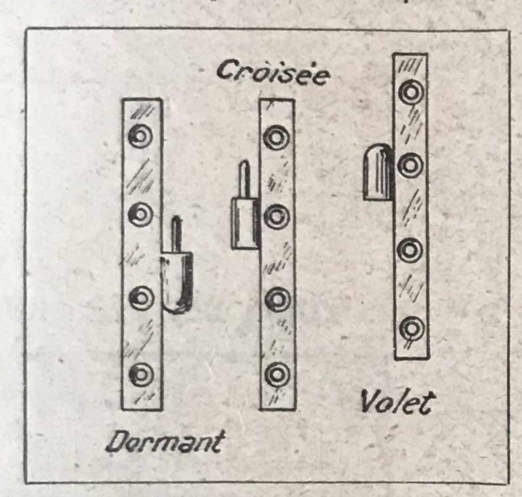
Mais dans tous les cas où ce ne sera pas absolument impossible, on installera le réservoir sous le toit, ou bien au rez-de-chaussée, dans la cave, etc.



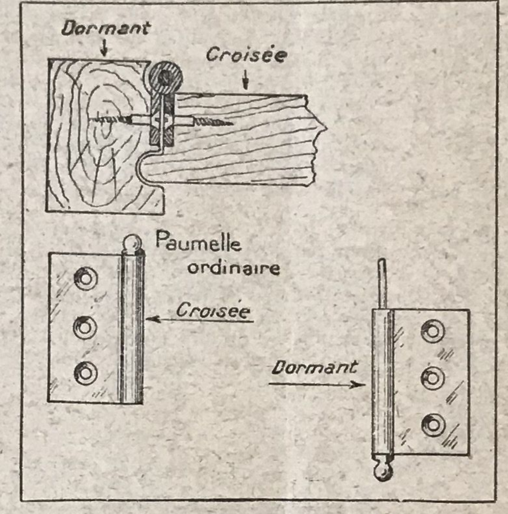
Les questions qu'on nous pose

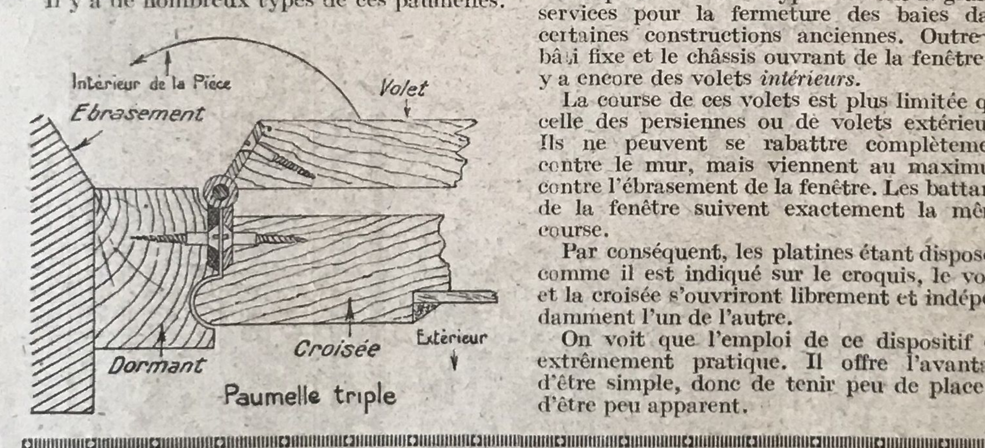
IL Y A DIFFÉRENTES SORTES DE PAUMELLES

Les paumelles habituellement employées sont du type que l'on pourrait nommer paumelles doubles, puisqu'elles présentent deux platines et permettent de relier entre elles deux pièces, l'une fixe et l'autre mobile, par exemple le châssis dormant et le châssis ouvrant d'une fenêtre.



Il y a de nombreux types de ces paumelles.





Mais il existe aussi des paumelles plus compliquées, dites triples, présentant trois platines et permettant, par conséquent, de relier ensemble trois pièces, l'une fixe et les deux autres mobiles.

Des paumelles de ce type rendront de grands services pour la fermeture des baies dans certaines constructions anciennes. Outre le bâti fixe et le châssis ouvrant de la fenêtre, il y a encore des volets *intérieurs*.

La course de ces volets est plus limitée que celle des persiennes ou de volets extérieurs. Ils ne peuvent se rabattre complètement contre le mur, mais viennent au maximum contre l'ébrasement de la fenêtre. Les battants de la fenêtre suivent exactement la même course.

Par conséquent, les platines étant disposées comme il est indiqué sur le croquis, le volet et la croisée s'ouvriront librement et indépendamment l'un de l'autre.

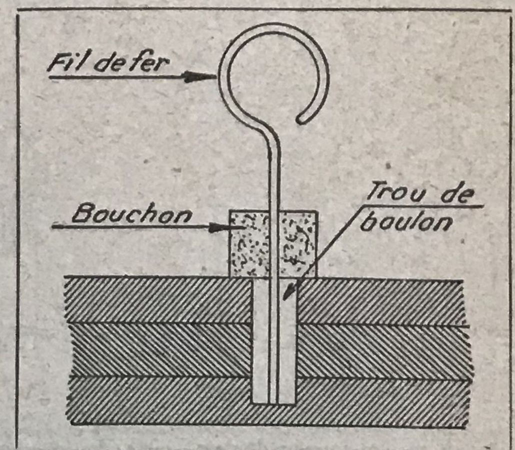
On voit que l'emploi de ce dispositif est extrêmement pratique. Il offre l'avantage d'être simple, donc de tenir peu de place et d'être peu apparent.

POUR MESURER LA LONGUEUR DES TROUS DE BOULONS

Souvent, dans les constructions de ponts de bateaux ou d'autres constructions de charpentes en bois, on emploie des trous préparés pour les assemblages à faire. Les boulons n'ont pas d'écrous, ils dépendent de l'action du filet pour l'effort d'assemblage.

Lorsqu'on les emploie pour maintenir deux morceaux, ou plus, ensemble, ils ne doivent jamais arriver au fond du trou, et ceci rend nécessaire de mesurer le trou et le boulon soigneusement.

Nous indiquons sur le croquis un simple calibre, très pratique à cet effet. Il consiste en une certaine longueur de fil métallique résistant, à une extrémité duquel on a fait un anneau comme il est indiqué clairement. On perce un bouchon que l'on passe sur le fil.



La profondeur du trou est mesurée en enfonçant le fil dans le trou aussi loin qu'il peut aller et poussant le bouchon jusqu'à ce qu'il touche la surface du bois. On ôte alors le fil, et on choisit, pour s'adapter au trou, un boulon, qui soit un peu plus court que la longueur indiquée sur la jauge.

RÉCRÉATIONS MATHÉMATIQUES

Comment on devine le nombre que quelqu'un aura pensé

Demandez à quelqu'un de choisir un nombre quelconque (de préférence au-dessous de 100, pour ne pas rendre les calculs trop difficiles).

Faites-lui diviser ce nombre. Puis diviser par 2 le résultat obtenu. Si ce résultat est impair, qu'il ajoute 1 pour pouvoir faire une division nette.

Qu'il multiplie par 3 le nouveau chiffre obtenu.

Demandez-lui maintenant combien de fois 9 est contenu dans le dernier chiffre énoncé.

S'il n'y a pas de reste, doublez simplement le chiffre qu'il vous dira : ce sera le chiffre demandé au début.

S'il y a un reste, doublez le chiffre annoncé et ajoutez 1 pour avoir le bon résultat.

Si le nombre initial est 1, la division par 9 est impossible.

Exemples :

1° *Le chiffre choisi au début est 6.*

Triplé, il donne : 18 ;
Divisé par 2, il donne : 9 ;
Multiplié par 3, il donne : 27,
où 9 est contenu trois fois.

Doublé, ce dernier nombre donne 6, qui est le chiffre de début.

2° *Le chiffre choisi est 5 :*

On multiplie par 3 : 15 ;
On ajoute 1 et on divise par 2 : 8 ;
On multiplie par 3 : 24,
où 9 est contenu deux fois, plus un reste.

2 doublé donne 4. On ajoute 1 à cause du reste, et on trouve 5, chiffre cherché.

Explication arithmétique :

Elle est simple : la devinette est un attrape-nigaud ; le questionneur embrouille son adversaire pour lui faire dire un multiple du chiffre cherché.

En effet, on multiplie deux fois par 3, ce qui revient à multiplier par 9, et on divise par 2. Puis on demande combien de fois 9 est contenu dans le dernier chiffre et on multiplie par 2. Autrement dit, on fait deux suites d'opérations pareilles, mais inverses.

Quand au 1 ajouté, pour pouvoir opérer la division, on en tient compte en demandant s'il y a un reste à la division par 9.

Explication algébrique :

Voici, pour ceux qui préfèrent la représentation algébrique, une petite analyse des opérations qui ont été faites. Nous allons, comme au début, prendre deux cas : ceux du chiffre initial pair et impair :

1° Tout chiffre pair peut se représenter algébriquement par $2x$;

Triplé, c'est $6x$;

Divisé par 2, $\frac{6x}{2}$;

Triplé encore, $\frac{18x}{2} = 9x$.

où 9 tient évidemment x fois. Cet x est donné par l'interrogé. Le questionneur le double et il obtient $2x$, nombre demandé.

2° Tout nombre impair est de la forme $2x + 1$. On triple et on a $3(2x + 1)$ ou $6x + 3$.

Pour rendre divisible par 2, on ajoute 1, et on a l'opération suivante :

$$\frac{6x + 3 + 1}{2} = \frac{6x + 4}{2} = 3x + 2$$

On multiplie de nouveau par 3, ce qui donne :

$$9x + 6$$

où 9 entre x fois. *Il y a un reste* : donc, il faudra multiplier x par 2 et ajouter 1 pour avoir le nombre demandé : $2x + 1$.

Pic.

Je fais tout répondra sans frais dans ses colonnes, à toutes les questions qui lui seront posées et qui rentreront dans le programme de cette revue.

LE FORGEAGE : COU

Les vacances, l'abondance des matières, et notre souci de ne présenter
la publication des études sur le forgeage de M. le professeur Vi

Coupage a froid. — Le coupage à froid à la tranche, n'est guère utilisé que pour débiter, dans la barre, des pièces dont la longueur n'est pas rigoureuse.

Le pourtour de la barre est incisé à la tranche, l'incision est placée en porte-à-faux et un ou plusieurs coups de marteau bien appliqués provoquent la rupture.

La barre se rompt d'autant plus aisément que le coup de tranche est plus net et que le métal est plus fragile. Une barre entaillée suivant la figure 39 se rompra facilement parce que le fond aigu du coup de tranche constitue une *amorce de cassure*.

L'entaille de la figure 40, *à fond arrondi*, sera difficile à rompre, bien qu'elle soit plus profonde que celle de la figure 39.

En hiver, les barres casseront mieux qu'en

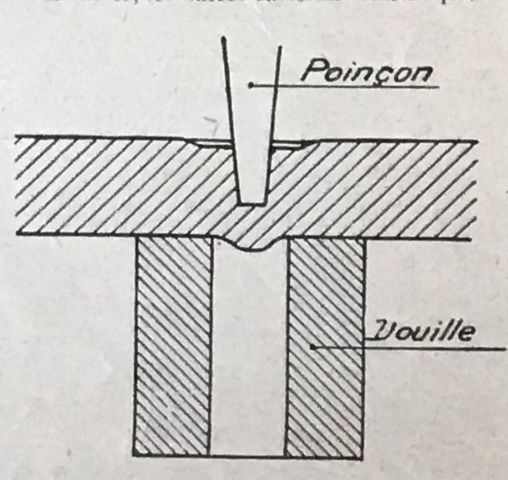


Fig. 41.

été, car une basse température rend le fer plus fragile.

Les chocs répétés que reçoit la barre, lorsqu'on l'entaille avec la tranche à froid, l'échauffent légèrement autour du coup de tranche. Cette élévation de température gêne la rupture. On facilitera celle-ci en mouillant à l'eau froide la partie incisée.

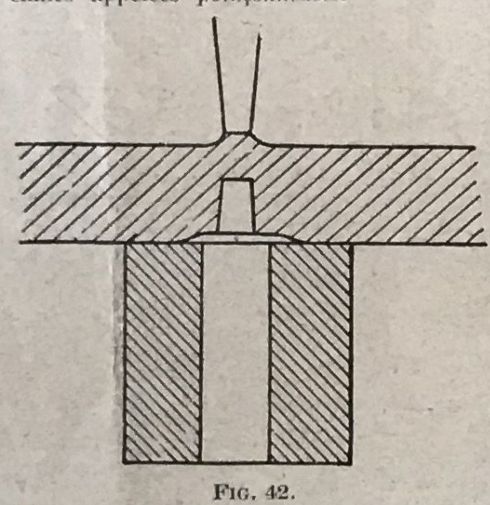
Lorsque le nombre de barres à débiter est très grand (comme dans la charpente métallique), on tronçonne les barres à l'aide de machines appelées *cisailles*.

Lorsqu'on désire des coupes nettes (en serrurerie, par exemple), on sectionne les barres à la *scie à métaux*, à main pour les faibles sections, à la *machine à scier* lorsqu'il s'agit de gros fers.

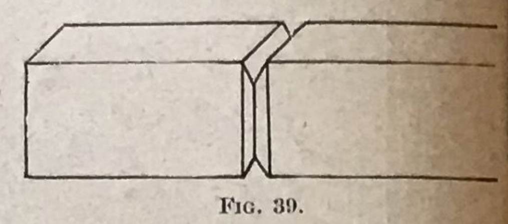
Coupage a chaud. — Le coupage à chaud est une opération courante de forgeage. Le forgeron incise le pourtour de la barre placée sur l'enclume par des coups de tranche perpendiculaires aux arêtes. Lorsque la barre est près d'être coupée, il la pousse au bord de la table, afin que la tranche ne heurte le bord de l'encolure, lorsque le tronçon est projeté à terre. La section est affranchie avec une tranche effilée, puis parée au marteau.

Pendant la coupe, la tranche s'échauffe au contact du fer chaud. Pour éviter que le tranchant ne se détrempe, on le plonge fréquemment dans l'eau. Pendant cette opération, il faut veiller à ne pas mouiller la tête ; un outil dont la tête est humide peut glisser sous le coup de marteau du frappeur et être rejeté violemment en arrière.

Perçage a froid. — L'effort nécessaire pour percer à froid à l'aide d'un poinçon est très élevé. On ne poinçonne à froid, à la main, que des trous de faible diamètre dans des tôles minces. Les trous de fort diamètre sont obtenus, dans des tôles épaisses, à l'aide de machines appelées *poinçonneuses*.

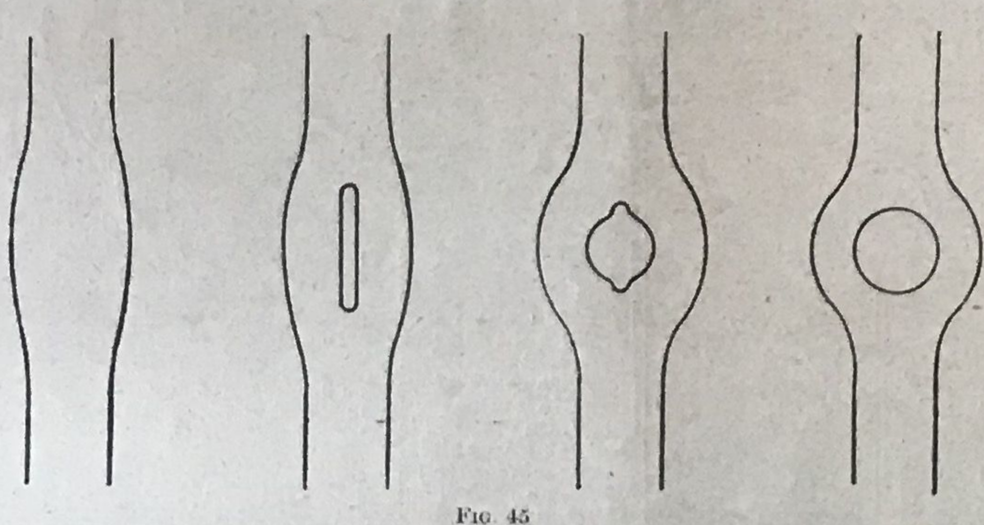

Fig. 42.

Perçage a chaud. — Le perçage à chaud est effectué à l'aide d'un poinçon emmanché qui reçoit les coups de marteau du frappeur. La pièce est placée sur une douille qui permet le dégagement de la *débouchure*. On enfonce le poinçon sur une face de la pièce jusqu'à ce qu'un renflement apparaisse sur la face opposée (fig. 41). La pièce est retournée, et l'on achève le perçage en appliquant le poinçon sur le renflement (fig. 42). Il faut dégager l'outil de temps en temps et le refroidir. Quelques parcelles de charbon jetées dans le trou amorcé favorisent le dégagement du poinçon. Le poinçonnage est généralement suivi d'un mandrinage qui calibre le trou (fig. 43). Le poinçonnage à chaud produit un affaissement de matière *a* (fig. 44) qu'on peut évaluer à un tiers ou un quart de l'épaisseur de la pièce. Il est donc nécessaire de poinçonner sur une épaisseur plus forte que celle


Fig. 39.

POIDS DES FERS RONDS E

Côté ou Diamètre	Carrés	Ronds	Côté ou Diamètre	Carrés	Ronds
m/m	kilog.	kilog.	m/m	kilog.	kilog.
2	0,030	0,024	31	7,477	5,872
3	0,070	0,055	32	7,967	6,257
4	0,124	0,098	33	8,382	6,654
5	0,195	0,158	34	8,994	7,064
6	0,280	0,220	35	9,531	7,485
7	0,381	0,229	36	10,08	7,910
8	0,498	0,391	37	10,65	8,365
9	0,630	0,495	38	11,23	8,823
10	0,778	0,611	39	11,83	9,294
11	0,941	0,739	40	12,45	9,776
12	1,120	0,880	41	13,08	10,27
13	1,315	1,033	42	13,69	10,78
14	1,525	1,198	43	14,39	11,30
15	1,751	1,375	44	14,90	11,83
16	1,992	1,564	45	15,75	12,37
17	2,248	1,766	46	16,46	12,93
18	2,521	1,980	47	17,19	13,50
19	2,809	2,206	48	17,93	14,08
20	3,112	2,444	49	18,68	14,67
21	3,431	2,695	50	19,45	15,28
22	3,770	2,957	51	20,28	15,86
23	4,116	3,232	52	21,04	16,52
24	4,481	3,520	53	21,91	17,13
25	4,863	3,819	54	22,69	17,82
26	5,259	4,131	55	23,59	18,45
27	5,672	4,455	56	24,40	19,16
28	6,100	4,791	57	25,34	19,81
29	6,543	5,310	58	26,17	20,56
30	7,002	5,499	59	27,15	21,23


Fig. 45

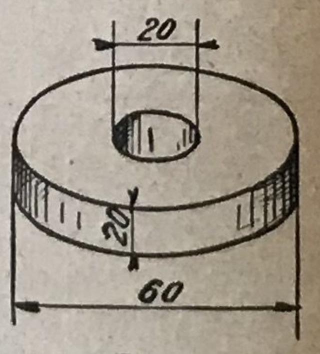


Fig. 46.

UPAGE ET PERÇAGE

à nos lecteurs que des articles bien illustrés, nous ont fait interrompre cent. Nous reprenons, dans ce numéro, la série de ces articles.

qu'on veut obtenir. Suivant le cas, on refoule ou on choisit un échantillon d'épaisseur convenable.

La pénétration du poinçon ou du mandrin produit un gonflement transversal qui est facilement réduit au marteau ou à la châsse, le mandrin étant maintenu dans le trou.

Il est des cas où l'on utilise l'augmentation de largeur produite par le poinçonnage ;

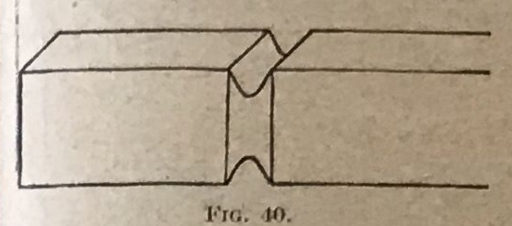


Fig. 40.

T CARRES EN ACIER DOUX

Côté ou Diamètre	Carrés	Ronds	Côté ou Diamètre	Carrés	Ronds
m/m	kilog.	kilog.	m/m	kilog.	kilog.
60	28,01	22,00	89	61,78	48,31
61	29,02	22,69	90	63,02	49,49
62	29,91	23,49	91	64,59	50,51
63	30,93	24,21	92	66,01	51,63
64	31,87	25,03	93	67,46	52,75
65	32,95	25,77	94	68,92	53,89
66	33,88	26,62	95	70,21	55,15
67	35,01	27,38	96	71,88	56,21
68	35,98	28,26	97	73,39	57,39
69	37,17	29,04	98	74,91	58,58
70	38,12	29,94	99	76,44	59,78
71	39,31	30,75	100	77,80	61,10
72	40,32	31,68	101	79,56	62,22
73	41,56	32,50	102	81,15	63,46
74	42,60	33,46	103	82,75	64,71
75	43,87	34,31	104	84,36	65,97
76	44,92	35,29	105	85,77	67,37
77	46,24	36,16	106	87,64	68,53
78	47,32	37,18	107	89,30	69,83
79	48,67	38,07	108	90,97	71,15
80	49,79	39,11	109	92,67	72,47
81	51,17	40,02	110	94,14	73,94
82	52,44	41,01	111	96,10	75,15
83	53,73	42,02	112	97,84	76,51
84	55,03	43,04	113	99,59	77,89
85	56,21	44,15	114	101,36	79,27
86	57,68	45,11	115	102,90	80,81
87	59,03	46,17	116	104,95	82,08
88	60,40	47,23	117	106,77	83,50

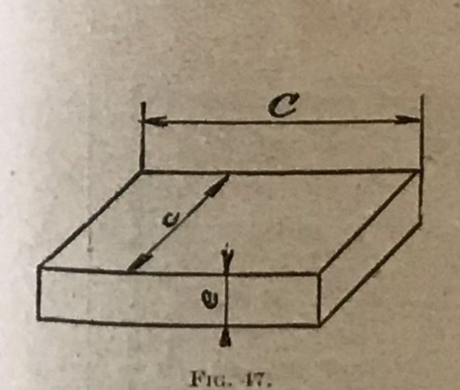


Fig. 47.

c'est ce qu'on nomme des trous renflés qui ont leur application en serrurerie.

On refoule la pièce (fig. 45) pour avoir la matière nécessaire. On perce à l'aide d'un poinçon aussi mince que possible, mais assez large (une fois et demi le diamètre du trou à obtenir). La fente est élargie et calibrée par des mandrinages successifs.

Forgeage de rondelles percées. — La matière première à prendre pour forger une

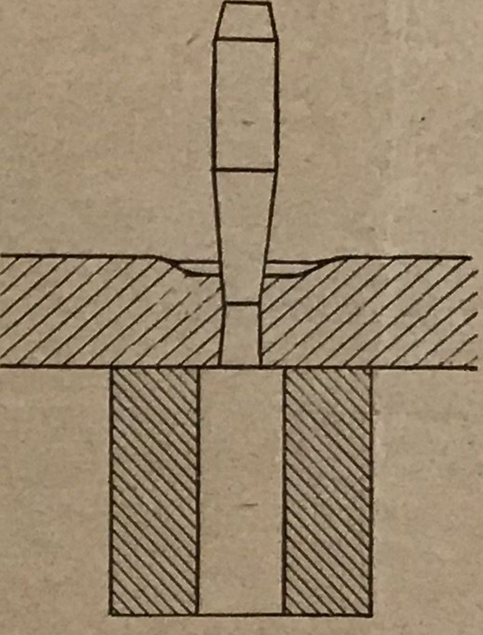


Fig. 43.

rondelle percée (fig. 46) est généralement une plaque carrée (fig. 47).

Pour obtenir les dimensions de cette plaque, évaluons le poids de la rondelle forgée et percée.

La rondelle sans trou peut être regardée comme une tranche de 20 millimètres d'épaisseur coupée dans un fer rond de 60 pesant 22 kilos le mètre.

Cette rondelle pèsera :

$$22^k \times 0^m020 = 0^k440$$

Le poids à déduire pour le trou (le fer rond de 20 pesant 2^k444 le mètre) est :

$$2^k444 \times 0^m020 = 0^k0489$$

Le poids de la rondelle percée sera :

$$0^k440 - 0^k0489 = 0^k3911$$

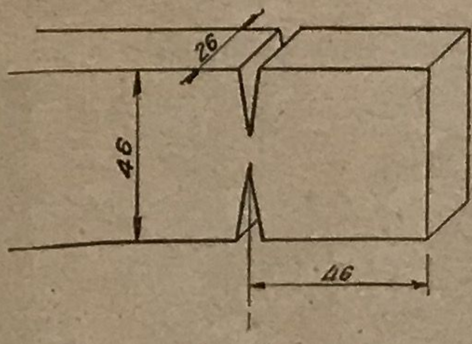


Fig. 48.

Il faut tenir compte de la perte au feu et de la débouchure (10 % environ), soit :

$$0^k3911 \times 0,1 = 0^k039$$

Le poids de la matière première sera celui de la pièce finie augmenté de la perte au feu :

$$0^k391 + 0^k039 = 0^k430$$

L'épaisseur de la rondelle finie étant 20 millimètres, il faudra prendre une épaisseur plus forte (1/3 à 1/4 de plus que l'épaisseur), en raison de l'affaissement produit par le poinçonnage.

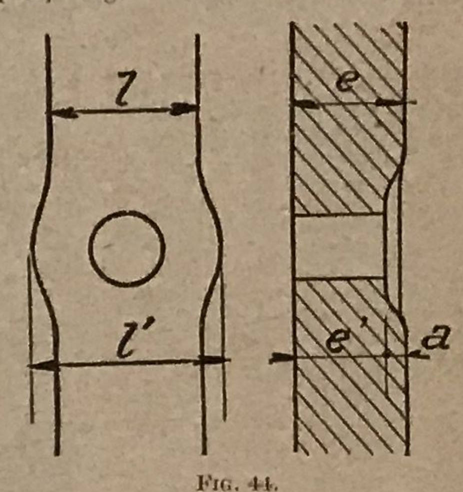


Fig. 44.

Nous prendrons : 20 $^m/_m$ + 1/3 de 20 = 26 $^m/_m$ approximativement.

Calcul du côté de la plaque carrée : La plaque de 26 $^m/_m$ d'épaisseur pèse 0^k430, elle peut être regardée comme une tranche coupée dans une barre de fer carré, il est facile de calculer ce que pèserait le mètre courant de ce fer carré :

$$\frac{0^k430 \times 1.000}{26} = 16^k530$$

En examinant le tableau des poids des fers ronds et des fers carrés, on voit que le fer carré de 46 pèse 16 kil. 460 au mètre, la plaque à prendre comme matière première sera coupée dans du fer plat de 46 × 26 (fig. 48).

Exécution de la rondelle. — Au lieu de couper dans la barre une plaque carrée, que l'on serait oblig(de prendre avec des tenailles, il est plus commode d'entailler le fer à la tranche sans détacher complètement le tronçon, puis de façonner les angles (fig. 49). On perce à chaud et l'on sépare enfin la rondelle de la barre. Cette rondelle maintenue sur un mandrin est arrondie dans l'étampe, puis parée à la chasse.

On obtiendrait des écrous percés par le même procédé.

M. Vincent, *Ingénieur A. M.*

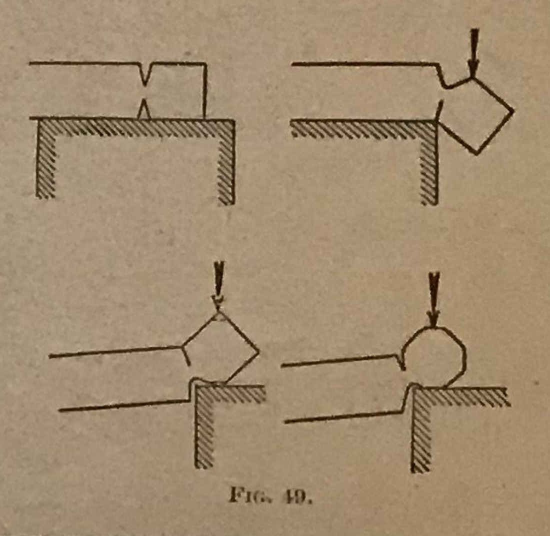


Fig. 49.

LES BREVETS

PEUT-ON PRENDRE DEUX BREVETS SUR LE MÊME SUJET

Les droits du breveté sont encore régis par une loi qui date de 1844 et dit notamment que la durée du brevet part du jour où le dépôt est fait conformément à cette loi. Cependant, le dépôt une fois fait à l'Office de la propriété industrielle, le titre n'est pas délivré immédiatement, il faut attendre un certain délai qui varie, mais qui est, au maximum, de deux ou trois mois.

Quand le demandeur spécifie l'ajournement, le délai de délivrance du titre est alors reculé d'une année.

Est-ce qu'un brevet non encore délivré peut constituer une antériorité par rapport aux brevets qui sont pris par la suite? Il est incontestable que le premier brevet déposé prime les autres, puisque l'heure du dépôt est portée sur la demande. Il n'y a aucune discussion possible, si le dépôt du second brevet s'est fait après que le premier a été délivré, ce dernier constitue une antériorité, car il est une divulgation du second.

Mais, si le premier n'est pas encore délivré au moment où le second brevet est déposé, on ne peut arguer d'une publicité quelconque du dépôt, du fait de la première demande. Il ne reste plus alors qu'à comparer la date de chacun des dépôts et à dire que le premier brevet prime le second, puisqu'il est plus ancien.

Il y a cependant un cas particulier à considérer, c'est celui où le même inventeur a pris successivement deux brevets sur la même invention. Par exemple, si le premier brevet a été mal pris, s'il est entaché d'un vice qui peut entraîner sa nullité et si l'inventeur ne sait cela qu'après le délai possible pour retirer la première demande, il croit bien faire en déposant un second brevet avant la délivrance du premier.

Doit-on appliquer à cet inventeur les mêmes principes que lorsqu'il s'agit de deux brevets pris par deux inventeurs différents et faire primer le premier brevet sur le second, celui-ci étant alors nul.

La question a été tranchée par les tribunaux, et, notamment, par la Cour de Paris, en 1894. Le dépôt du second brevet par le même inventeur a été considéré par le jugement comme impliquant le retrait du premier brevet.

Cet arrêté a été fort critiqué, et certains lui ont reproché, entre autres, la possibilité qu'il donnait d'avoir une durée de jouissance plus grande, grâce à cette combinaison.

Les non partisans de l'arrêt de la Cour de Paris disaient ceci : L'inventeur dépose un premier brevet et commence à exploiter son invention, puisqu'il est couvert du jour même du dépôt. Mais, à la délivrance du premier brevet, il en prend un second dans les mêmes termes, ou, à peu près, que le premier ; il pourra exploiter en paix le second brevet en laissant tomber le premier dans le domaine public et en ne payant pas les annuités de ce premier brevet.

Comme l'Administration met trois mois à enregistrer et à délivrer les brevets, l'inventeur aura donc joui de son invention pendant quinze ans et trois mois. Cette appréciation de l'arrêt de la Cour de Paris semble se retrancher derrière une formule légale.

Il est peu probable que l'inventeur cherche à gagner trois mois pour la validité du brevet par des combinaisons de ce genre, qui lui nécessitent certainement des dépenses supplémentaires.

Il est plus logique, à mon avis, d'autoriser le même inventeur qui a fait une erreur dans son premier dépôt, à le rectifier par le dépôt d'un second brevet, bien entendu, avant que le premier brevet soit délivré.

Ce cas ne doit pas se présenter, si le premier brevet est déposé suivant les règles. D'ailleurs, il est toujours possible à un inventeur de retirer son premier brevet quand il en est encore temps, et c'est là une possibilité que permet davantage encore la demande de brevet avec ajournement, dont nous parlerons dans un autre article.

E. Weiss,
Ingénieur-Conseil.

CE QU'EST LA NOUVELLE LAMPE TRIGRILLE

On sait que la lampe bigrille donne un rendement et a une sensibilité supérieurs à ceux de la lampe triode, ce qui est dû à l'augmentation des éléments de montage, permettant une meilleure utilisation des électrons émis par la cathode.

D'autre part, on a constaté que le montage dans lequel la grille intérieure était portée à une tension voisine de celle de l'anode, diffusait la charge qui se forme autour du filament sur une plus grande surface augmentant de ce fait l'inclinaison de la courbe caractéristique et permettant le fonctionnement de la lampe à une tension anodique très basse.

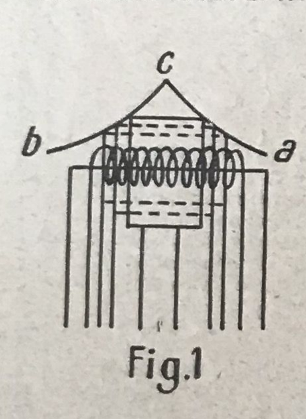


Fig.1

La présente invention consiste à augmenter le rendement de la bigrille par l'adjonction d'une troisième grille, d'une part, et par le choix des dimensions, les dispositions et les connexions des grilles, d'autre part, dans le but de réaliser telles courbes caractéristiques nécessitées par les postes employés.

A cet effet, et comme le montre la figure 1 du dessin annexé, les trois grilles doivent entourer concentriquement le filament afin d'utiliser tout le courant d'électrons, bien protéger l'anode et empêcher la formation de courants d'électrons dans des circuits shuntés.

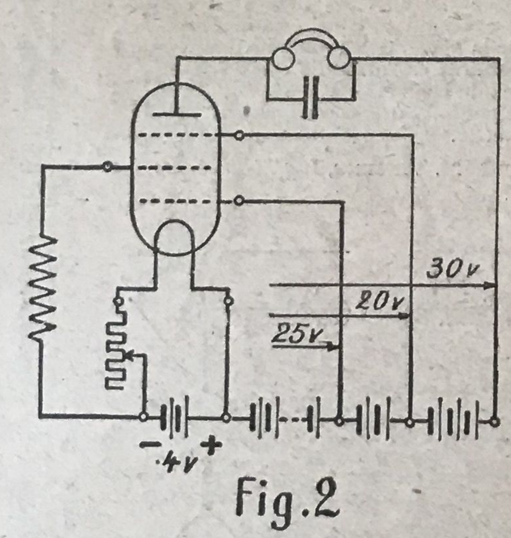


Fig.2

Pour réaliser ces conditions, on a constaté qu'une solution avantageuse était obtenue quand la courbe *A C B* (fig. 1), qui réunit les bords des deuxième et troisième grille, et les extrémités de l'anode, était de forme hyperbolique, tandis que la cathode et la première grille se trouvaient nettement au-dessous de cette courbe sans que leurs extrémités y touchent, afin d'éviter que les électrons venant de la grille intérieure, et contournant les deux autres, arrivent trop nombreux à l'anode et ne soient pas contrôlés.

Une autre particularité de l'invention est qu'en vue de régulariser ce contrôle, les grilles sont constituées par des fils enroulés en spirale et alternativement de sens contraire.

G3
G2
G1
Fig.3

Dans la figure 2, la grille intérieure est celle de chargement et la grille extérieure est la grille protectrice de l'anode. Dans ce montage, un meilleur fonctionnement est obtenu quand la tension de la grille intérieure est supérieure à celle de la grille extérieure.

Dans la figure 3, la lampe joue le rôle de deux lampes montées en cascade, G_1 et G_2 étant respectivement la grille et l'anode de la première et G_3 la grille de la deuxième.

Bien entendu, il existe un grand nombre d'autres montages rentrant dans l'esprit de la présente invention.



PROPOS D'ORIENTATION PROFESSIONNELLE

COMMENT ON DEVIENT UN BON OUVRIER EN PLOMBERIE

Dans son précédent article (nº 43, 6 février), M. Augustin Magné, chef des travaux de l'Ecole de Métiers couverture et plomberie, nous disait le rôle capital du plombier dans la vie civilisée moderne. Il terminait en nous parlant des écoles professionnelles de la plomberie. Voici de précieux renseignements sur le fonctionnement de ces écoles.

Il existe à Paris trois écoles de plomberie : l'une à Vaugirard, l'autre rue de Reuilly, et la dernière à la porte de Saint-Ouen. Les enfants y sont accueillis, à la sortie de l'école primaire, gratuitement ou même avec des bourses d'entretien qui peuvent atteindre 1.200 francs par an. C'est donc un apprentissage qui ne coûte rien aux familles.

Avant de mettre les élèves au travail, on leur enseigne bien le dessin pour qu'ils comprennent bien l'ouvrage à exécuter. Ils font donc des croquis, des épures, et c'est seulement lorsqu'ils ont bien compris, qu'ils passent à l'exécution réelle avec du zinc.

On leur enseigne ensuite le travail du plomb : coudes, soudures sur un tuyau ; dressage d'un tube qui est toujours courbé, souvent aplati ou bosselé. Ils apprennent à se servir de la batte, pour rendre utilisable le tuyau qui leur est fourni.

Le travail à la batte ne suffit pas à régulariser le diamètre exactement sur toute la longueur du tuyau. Pour arriver à ce résultat, on chauffe le plomb à la lampe ou au chalumeau ; le métal devient plus malléable et permet d'employer le mandrin, cylindre de buis qu'on pousse dans le tuyau de plomb avec un bâton de cornouiller qu'on frappe à coups de maillet. En chauffant et en poussant sans brusquerie, on arrive à faire sortir le mandrin et à donner ainsi à toutes les parties du tuyau un diamètre intérieur rigoureusement égal.

Le mérite ne serait pas grand si les tuyaux devaient rester tout droits, mais le plus souvent les tuyaux doivent être coudés, et bien réussir un coude n'est pas chose aisée. C'est encore avec la batte en buis qu'on arrive au résultat. On redresse le tuyau de plomb, d'abord ; puis, comme on ne peut plus passer le mandrin rigide, on emploie des billes. C'est un collier qui ressemble vaguement à celui que les dames se mettent autour du cou, mais les perles sont plus grosses et elles sont en buis, montées sur une corde dont les bouts sont assez longs pour qu'on puisse facilement les saisir à chaque extrémité du tuyau. Ces billes ont exactement le diamètre que l'on veut obtenir ; avec un bâton de cornouiller, on les pousse dans le tuyau de plomb, comme on poussait le mandrin dans un tuyau droit. Elles passent dans le coude, enflant le métal que l'on chauffe pour le rendre malléable.

On rencontre une certaine difficulté. Pour aider au passage, il faut chauffer, faire usage de la batte, et c'est ainsi que, finalement, les billes sortent, laissant un coude bien fait.

La batte, le mandrin, les billes, tous instruments en buis, sont les outils essentiels.

Ces tuyaux droits ou coudés doivent être raccordés par des soudures. C'est encore un travail délicat, qui se fait à l'atelier ou sur place, suivant les nécessités de l'installation, à la lampe ou au chalumeau, avec la soudure d'étain qui fond sous l'action de la chaleur.

Le travail du fer. — Le plombier travaille non seulement le plomb, mais encore le fer et le cuivre. Après le travail du plomb, voici le travail du fer.

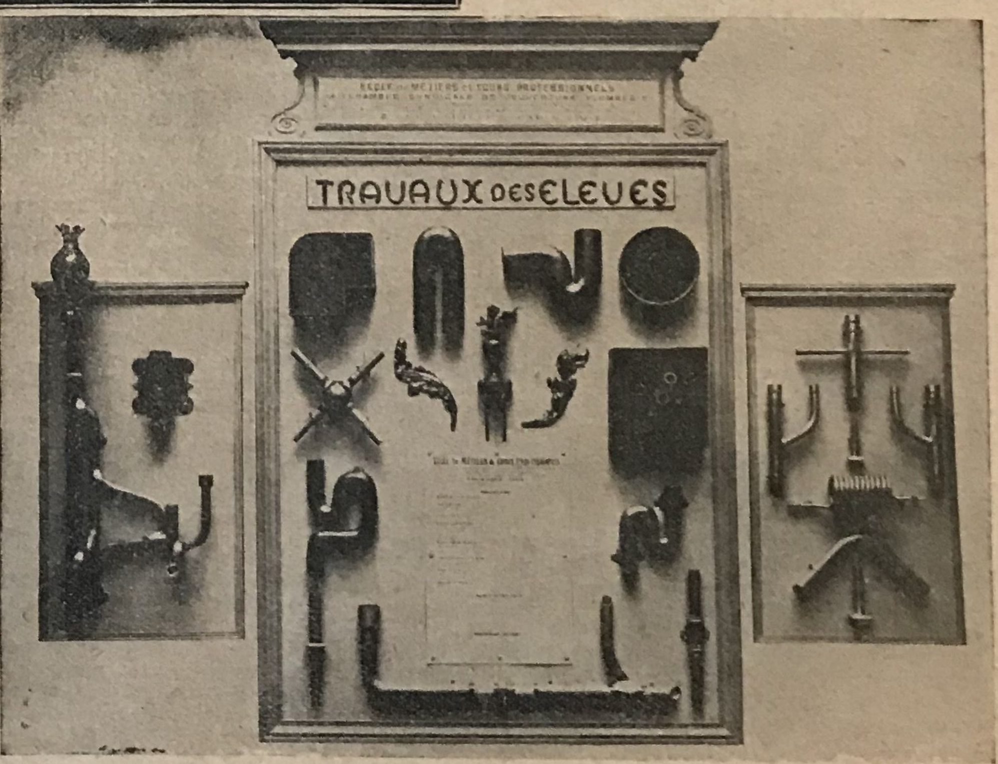
Les élèves sont installés dans la cour, parce que, pour ces ouvrages, il faut beaucoup d'espace et que les ateliers ne seraient pas toujours suffisants. D'autre part, le travail du plombier s'exécute très souvent au grand air et, pour y habituer les jeunes gens, on transforme souvent la cour de l'école en un véritable chantier.

Avec quelle ardeur tous ces jeunes gens, guidés par leur professeur, coupent les tubes, les chauffent pour le cintrage, ébarbent à la lime les extrémités, coudent et assemblent les tubes !

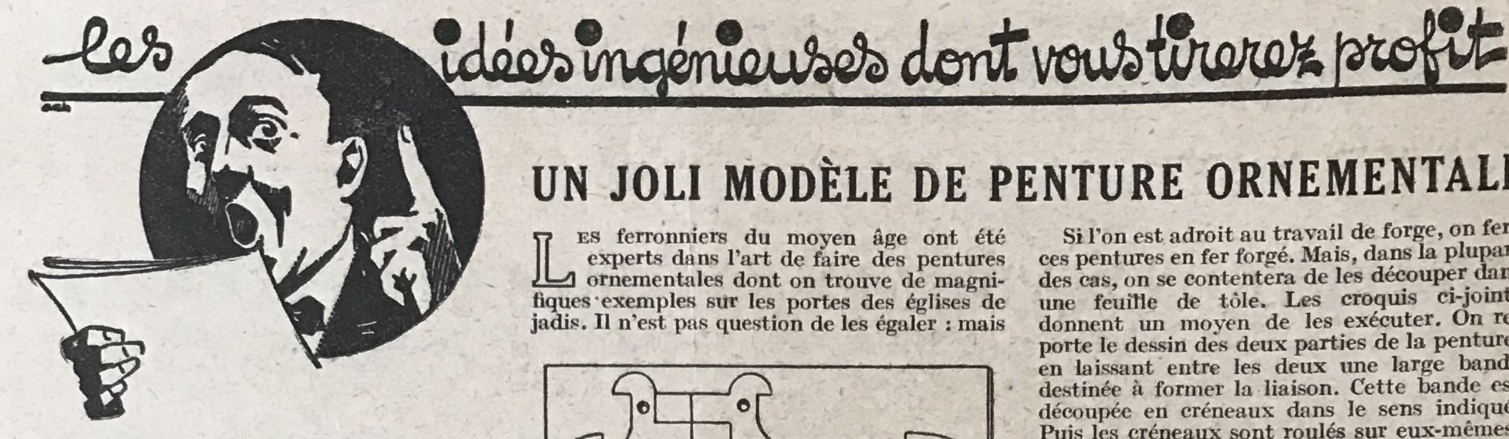
Le travail du cuivre. — Le travail du cuivre se fait à peu près comme le travail du fer ; il convient seulement de prendre certaines précautions : c'est ainsi qu'on commence par emplir les tubes, par les bourrer de grès très fin et très sec, afin qu'ils ne se déforment pas au cintrage.

(Lire la suite page 700.)



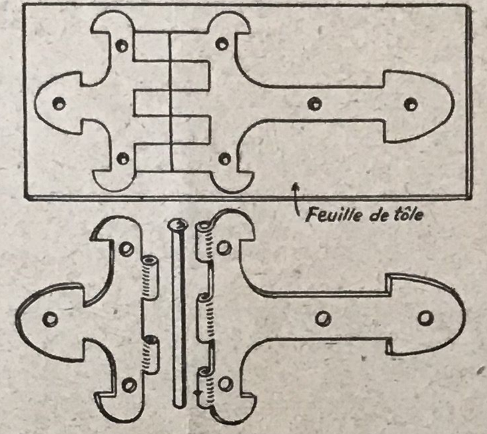


Quelques élèves de l'école de plomberie au travail. Ci-contre des travaux d'élèves.



UN JOLI MODÈLE DE PENTURE ORNEMENTALE

Les ferronniers du moyen âge ont été experts dans l'art de faire des pentures ornementales dont on trouve de magnifiques exemples sur les portes des églises de jadis. Il n'est pas question de les égaler : mais

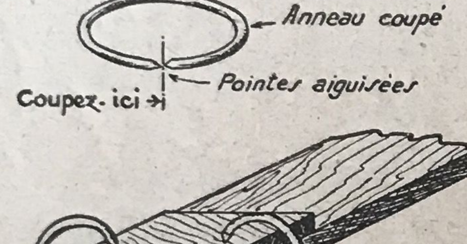


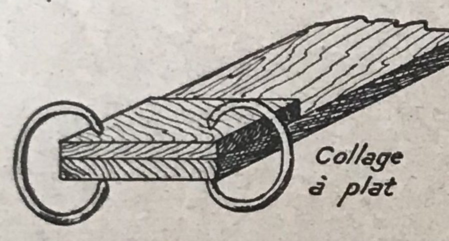
un amateur peut très bien exécuter, pour des travaux de dimensions plus réduites — coffres, coffrets, etc. — des pentures dont la forme constitue à elle seule une décoration.

Si l'on est adroit au travail de forge, on fera ces pentures en fer forgé. Mais, dans la plupart des cas, on se contentera de les découper dans une feuille de tôle. Les croquis ci-joints donnent un moyen de les exécuter. On reporte le dessin des deux parties de la penture, en laissant entre les deux une large bande destinée à former la liaison. Cette bande est découpée en créneaux dans le sens indiqué. Puis les créneaux sont roulés sur eux-mêmes, en cylindres aussi parfaits que possible. Un pivot d'articulation est passé dans les deux parties... et la penture est faite.

VOICI DES PETITES PINCES D'UN EMPLOI PRATIQUE

Elles rendront de grands services pour les travaux de menuiserie. On en fera de dimension appropriée à la taille des pièces que l'on veut coller ensemble. Pour matériaux, on emploiera, par exemple, s'il

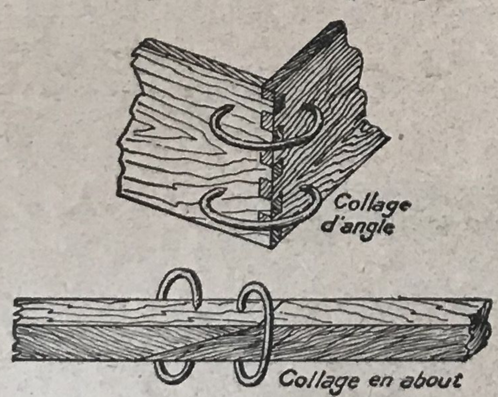




s'agit de coller de petits et moyens objets, de vieux ressorts de sommier. L'avantage de ceux-ci est que la forme même du ressort donnera des anneaux de diamètres différents.

L'anneau est coupé et les deux bouts coupés sont taillés en pointes à la lime.

Pour maintenir les pièces pendant le collage, on ouvre un peu l'anneau afin que ses pointes



viennent de part et d'autre des éléments à coller. L'élasticité de l'anneau fait qu'il se referme comme une pince sur le bois en exerçant un serrage assez énergique.

Les croquis montrent diverses manières d'employer ces pinces selon la position relative des pièces que l'on colle.

POUR LES CUISINIÈRES

Quelle est la cuisinière à qui il n'est pas souvent arrivé de voir sa cuillère glisser tout d'un coup dans une marmite remplie d'un liquide bouillant ?

Voici, cependant, un moyen très simple d'y remédier :

S'il s'agit d'une cuillère en bois, faire un petit trou dans le manche et y passer un petit morceau de fil de fer que l'on entortille ensuite autour du manche.

Si c'est une cuillère en métal, entortiller directement le fil de fer sans faire de trou, mais prendre un fil d'un assez gros diamètre.

POUR NETTOYER LES BRONZES

Il faut savoir qu'en général les objets en bronze sont recouverts d'une très légère couche de laque, et qu'un traitement brutal les détériore plutôt. Il faut simplement les frotter avec une peau humide et les sécher avec une peau sèche. En renouvelant souvent cette opération, vous leur conserverez l'aspect du neuf. Pour les ornements, servez-vous d'une éponge et d'eau claire. L'emploi de toute pâte ou de toute poudre serait plutôt nuisible.

COMMENT ON DEVIENT UN BON OUVRIER EN PLOMBERIE

(Suite de la page 699.)

Le contremaître met la main à la pâte pour montrer aux jeunes apprentis comment il faut s'y prendre ; c'est, qu'en effet, le travail est délicat. Il faut chauffer à la forge, couder sur un point d'appui et faire bien attention, parce qu'un coude manqué ne peut plus se redresser. C'est une perte qu'il faut éviter.

Le jeune apprenti apprend à procéder à une opération très délicate, qu'on appelle le brasage. Les pièces préparées sont réunies à l'aide d'une soudure de cuivre, ou brasure, sous l'action du feu de forge auquel s'ajoute le jet puissant d'une lampe à essence volatilisée.

Après refroidissement, la pièce est mise à l'étau, ébarbée à la lime, puis nettoyée et polie à l'émeri.

Il ne suffit pas que les jeunes gens sachent bien travailler, il faut qu'ils comprennent encore ce qu'ils font. Par exemple, leurs professeurs leur donnent des explications sur les compteurs d'eau. Ils leur présentent deux modèles différents qui, coupés, permettent de voir tous les organes intérieurs et de les faire fonctionner de manière apparente.

On démontre de même le fonctionnement d'un compteur à gaz, d'un réservoir de chasse, des robinets de tous systèmes avec les modèles dont l'Ecole est pourvue.

La récréation est complétée par des leçons d'éducation physique. Il convient, en effet, d'éviter les déformations professionnelles qui pourraient se produire au moment de la croissance, d'entretenir la souplesse du corps et de le fortifier.

Et toute cette éducation se complète par des visites dans les usines ou sur les chantiers. On montre ainsi aux élèves des installations qui ont été réalisées ; on leur explique dans les usines mêmes la fabrication des appareils ou objets qu'ils seront appelés à utiliser dans leur profession.

Non seulement ces jeunes apprentis visitent des usines, mais encore ils font des stages dans les entreprises.

Un certain nombre d'enfants ne viennent que pendant une demi-journée à l'école, et l'autre demi-journée ils la passent chez un patron choisi pour eux. Là, sur le chantier, ils reçoivent les leçons pratiques de compagnons qui sont aux prises avec les difficultés véritables des installations.

Ces stages que les apprentis font dans l'entreprise sont rétribués ; l'élève qui ne travaille que pendant une demi-journée reçoit, bien entendu, un salaire moindre que l'ouvrier, mais cela lui donne tout de même une certaine satisfaction, parce que c'est le premier argent qu'il gagne et que ce gain allège déjà sensiblement les charges de sa famille.

A l'école même, le jeune homme est encouragé par des primes de travail. A la fin de chaque année, il reçoit des prix en espèces et de l'outillage, de sorte que, lorsqu'il a terminé son apprentissage, il emporte avec lui un sac bien garni. Il n'a plus qu'à se présenter au chantier.

Tous les élèves de l'Ecole de Métiers sont placés par ses soins dans l'entreprise de couverture et plomberie. La plupart sont déjà en place avant d'avoir quitté l'école, et beaucoup restent dans la maison où ils ont fait leur demi-temps.

Il y a des virtuoses de la batte qui, partant d'un simple tuyau de plomb, parviennent à faire des vases parfaits et pourraient les garnir de vrais bouquets de fleurs du même métal. Et si, à notre époque, ils se tournent surtout vers l'hygiène et le confort, du temps du roi Louis XIV, les artisans plombiers ont effectué de magnifiques œuvres d'art, telles que le bassin de Neptune, à Versailles. Quand on reste émerveillé, un jour de grandes eaux, devant le bassin en action, on ne pense pas toujours au travail préparatoire qu'il a fallu accomplir, à tous les calculs qu'il a fallu effectuer, à tous les efforts fournis, à tous les obstacles surmontés pour parvenir à ces effets qui font l'admiration du monde entier.

Pourtant, malgré les prodiges des artisans-artistes du Grand Siècle, Louis XIV n'a jamais connu le confort qui pénètre, de nos jours, dans les intérieurs les plus modestes, grâce à la plomberie.

AUGUSTIN MAGNÉ.



L'ARTISANAT A TRAVERS L'HISTOIRE

LES TABATIÈRES DE CARTON - LE VERNIS MARTIN

La tabatière ! Il s'en consommait une telle quantité qu'il fallut songer à en fabriquer autrement qu'avec des matières précieuses, et on songea aux « boîtes de carton ».

Les premières de ce genre furent de « papier mâché ». Rognures de papier blanc ou gris, qui, après avoir longtemps bouilli dans de l'eau, étaient pilées dans un mortier et réduites en une pâte bien homogène. Afin de donner plus de consistance à cette pâte, on la faisait bouillir de nouveau dans une solution de gomme arabique et d'amidon. Alors, elle était prête à être moulée.

Les moules étaient de bois très dur, faits au tour et se composaient de la cuvette et du couvercle (l'un et l'autre comportaient moule extérieur et moule intérieur). Le moule extérieur ayant été soigneusement huilé, on y plaçait, dans le fond, une couche de pâte d'une épaisseur de trois lignes environ (sept millimètres), puis on introduisait le moule intérieur (préalablement huilé), et on le chargeait d'un poids suffisant pour assurer une bonne répartition de la pâte.

Après un séjour de vingt-quatre heures en cet état, la pâte était suffisamment sèche pour être retirée du moule, débarrassée, à la lime, des rugosités qui pourraient subsister et enfin, recevoir le vernis.

Le vernis employé pour les tabatières de papier mâché était un composé de colophane, de térébenthine, d'ambre et de sarcocolle ; au moment de s'en servir, on y ajoutait du noir d'ivoire réduit en poudre très fine. Le vernissage se faisait dans un lieu bien chaud. Les tabatières étaient ensuite placées dans un four modérément chauffé où on les laissait jusqu'à refroidissement complet du four. Cette opération était renouvelée deux fois en observant de donner chaque fois une température plus élevée que la précédente.

La pâte préparée dans ces conditions présentait un aspect brillant et pouvait supporter les liquides chauds.

(La solution de gomme arabique et d'amidon entrant dans la confection de la pâte, se faisait de la façon suivante : faire dissoudre la gomme arabique dans de l'eau, jusqu'à ce qu'elle « file ». Y ajouter, à froid, un lait assez épais d'amidon, en quantité un peu moins grande que la gomme arabique) ; cette colle se conservait facilement et devenait même meilleure assez longtemps après sa fabrication.

Vers 1740, la fabrication des tabatières de carton subit une modification profonde.

Un certain Robert Martin entreprit de lutter avec le Japon et la Chine qui nous fournissaient des objets en laque très séduisants. Il s'enferma dans son laboratoire et, s'il dut adandonner la lutte à laquelle il avait songé, ses recherches le conduisirent à l'invention d'un certain vernis supérieur à tous ceux connus à cette époque, en Europe. Le succès fut rapide et Robert Martin obtint même le titre très envié de « Vernisseur du Roy ». On parla beaucoup du « Vernis Martin » et bientôt les tabletiers produisirent des « Tabatières au Vernis Martin ».

Là, on n'employa plus le papier mâché. Le corps de l'ouvrage était constitué par des bandes de papier, collées les unes sur les autres, en quantité convenable pour obtenir l'épaisseur désirée. On donnait à ces tabatières telle forme que l'on jugeait à propos, par le moyen d'un moule qui était au préalable recouvert de papier, simplement mouillé, ce qu'on appelait, en terme de l'art, « la couche à l'eau ».

Lorsque quinze ou seize bandes avaient été collées (épaisseur généralement suffisante), on leur donnait une première consistance par un séchage dans une étuve.

Cette étuve était une grande armoire de huit pieds de hauteur sur autant de largeur et trois de profondeur ; le bas était recouvert de briques sur lesquelles on plaçait des charbons allumés ; des grillages de fer supportaient les moules à sécher.

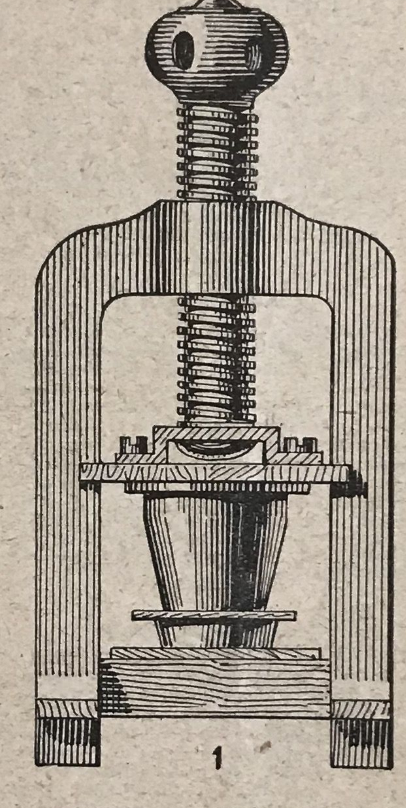
L'opération était renouvelée cinq fois. Les tabatières était alors « dures comme du bois » et pouvaient supporter un polissage à la lime.

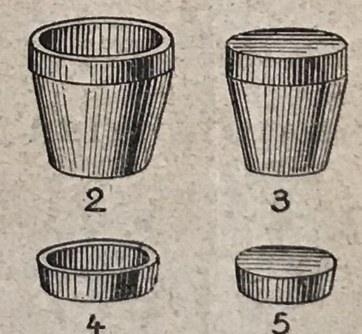
La composition exacte du « vernis Martin » ne nous a pas été conservée. On sait toutefois que les objets devant recevoir une décoration genre Martin étaient d'abord recouverts d'un apprêt qui donnait une surface absolument nette. Parfois, on mélangeait avec le vernis de fines limailles de divers métaux qui « s'y incorporaient et par l'arrangement desquelles l'ouvrier faisait tels dessins que son goût inventait. » On a reconnu que la conservation des objets recouverts du vernis Martin était due tant aux qualités spéciales de ce vernis qu'à l'ensemble des procédés employés pour l'utiliser.

On a donné la formule suivante, résultat de longues recherches de labotatoire : « Faire fondre à feu nu : copal dur, choisi bien homogène et de premier choix, 3 kilogrammes ; ajouter dans la masse fondue, en agitant bien pour mélanger intimement : vernis d'huile de lin, 1 kg. 500 ; et étendre avec essence de térébenthine, 4 kg. 500. »

Au magasin « Au petit Dunkerque » très en vogue à l'époque, des tabatières au vernis Martin se vendaient couramment de 24 à 30 livres.

A noter que, de nos jours, ces tabatières au vernis Martin, devenues très rares, tiennent une place marquée dans les collections de curiosités.





PRESSE A VIS

Fig. 1. Cet ensemble comprend : *Vis, Châssis, Traverse, Crampon, Coulisse, Plaque supérieure, Moule, Plaque intermédiaire, Contre-moule, Plaque inférieure.* — Fig. 2. : *Moule.* — Fig. 3. : *Noyau du moule.* — Fig. 4. : *Contre-moule.* — Fig. 5. : *Noyau du contre-moule.*

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE AU SUJET DE L'ARTISANAT

A. G., a Angers. — Demande : Voici ce dont il s'agit : je serais désireux de m'installer chez mes parents comme constructeur artisan de postes récepteurs de T. S. F. et autres appareils concernant cette branche. Je n'ai malheureusement pas l'avance suffisante pour réaliser ce que je voudrais. Il me faut de 5 à 6.000 francs. Je n'aurais pas, le cas échéant, d'objets de valeur correspondante à immobiliser comme garantie. Les principales garanties que je présente sont d'ordre moral. Quels seraient donc, à votre avis, les formalités à accomplir pour bénéficier d'un semblable emprunt si vous croyez qu'il puisse être consenti ?

Rép. : *Pour un emprunt, nous vous conseillons de vous adresser à la Banque populaire à Angers dont vous trouverez l'adresse sur un annuaire, e qui vous donnera toutes les indications nécessaires à ce sujet.*

Dem. : Quelles démarches faut-il faire pour être inscrit comme artisan. Faut-il être inscrit au registre du Commerce ?

Rép. : *Il n'est pas nécessaire que vous soyez immatriculé au registre du Commerce, étant donné les conditions dans lesquelles vous travaillez, mais tenez un livre de recettes et dépenses professionnelles. Vous déclarerez la différence entre les premières et les secondes, comme salaires, avant le 1er mars de chaque année.*

LE MOUVEMENT ARTISANAL

UNION DES CHAMBRES SYNDICALES DES MAITRES ARTISANS DE LA LOIRE-INFÉRIEURE

Siège social : 16, rue Mercœur, Nantes.

L'assemblée générale des membres des Chambres syndicales composant l'Union a eu lieu le dimanche 19 janvier 1930, à 9 heures précises, en l'hôtel de ville de Nantes, salle gothique.

L'ordre du jour comportait :

1° Lecture du rapport moral et du rapport financier ;

2° Ratification ou élection des bureaux de chaque chambre syndicale ;

3° Election du comité directeur de l'Union départementale ;

4° Projet d'une exposition artisanale à Nantes, ouverte à tous les artisans de la Loire-Inférieure ;

5° Questions diverses.

NICE

Assemblée générale de la Section de Nice de l'Artisanat français

Les membres de la section ont été convoqués par les soins de la Confédération générale de l'Artisanat français, dont le siège est à Paris, en vue de réorganiser la section. La réunion a eu lieu le 30 écoulé, à 8 h. ½ du soir, dans la salle de l'Institut commercial et industriel, mise gracieusement à la disposition de la section ; un assez grand nombre d'artisans de Nice et des villes voisines ont répondu à cet appel.

La séance a été ouverte par M. Don Amilcar, vice-président du bureau provisoire, assisté de M. Raveu, secrétaire. Le président fait un exposé de la situation et regrette que la section n'ait pas eu plus de vitalité à Nice, alors que, dans toutes les grandes villes de France, les sections sont très florissantes, et exprime le désir qu'il en soit ainsi à l'avenir pour notre ville, afin que nous puissions appuyer les lois en élaboration à la Chambre favorisant l'artisan et répondre aux vœux du gouvernement qui fait tous ses efforts pour encourager la renaissance de l'artisanat en France.

Le moment est d'autant plus favorable pour nous que nous avons la grande chance d'avoir comme chef un enfant du pays, le sous-secrétaire d'Etat à l'Enseignement technique, M. le député Léon Barety.

A la suite de cet exposé, à la demande des membres, il est décidé, selon l'ordre du jour, de constituer un bureau définitif.

M. Don Amilcar, vice-président, refuse la présidence et invite l'assemblée à offrir cette fonction à M. Exibard, directeur d'un atelier d'art, lequel a toujours été dévoué aux œuvres sociales. Sous sa direction, notre section retrouvera toute sa vitalité.

Devant l'unanimité des suffrages, M. Exibard accepte d'assumer cette fonction et déclare qu'il le fait avec plaisir ; cela lui permettra de donner encore un peu d'activité à une œuvre qui rentre dans ses compétences et à laquelle il donnera tout son cœur pour la rendre florissante.

En prenant ses fonctions, M. Exibard s'est tout d'abord réjoui de la présence des dames à la réunion. Il leur a demandé de bien vouloir faire partie du bureau ; ce sera d'un bon exemple pour les artisanes de Nice, qui sont si nombreuses et si intéressantes par les jolis travaux d'art qu'elles exécutent (aussi bien que leurs sœurs de Paris). En voyant des dames dans la direction du groupe, elles viendront sûrement à nous avec plus de confiance. Il en est décidé ainsi, et Mmes Bertrand et Bargas acceptent chacune une fonction.

Le bureau est ensuite nommé et constitué comme suit : président, M. Exibard ; vice-président, M. Don Amilcar ; vice-présidente, Mme Bertrand ; secrétaires, M. Raveu et Mme Bargas ; membres du conseil, MM. Pontone, Natta, Elena, Faletti, J. Serin, Barla. Le Conseil, qui doit être de dix membres, sera complété ultérieurement, ainsi que la nomination du trésorier.

Sur la proposition de Mme Bertrand, qui offre d'en faire la composition à titre gracieux, il est décidé de faire imprimer une notice indiquant tous les avantages que peuvent trouver tous les artisans et artisanes en faisant partie de la Section de l'Artisanat de Nice. Cette notice sera envoyée aux quelques milliers d'intéressés du département et à toute la presse départementale qui voudra bien en faire l'insertion et témoigner par là tout l'intérêt qu'elle porte à la cause de l'artisanat.

M. Faletti est chargé de recevoir les adhésions de Cannes, à son domicile, à la Bocca.

Les adhésions pour Nice sont reçues au siège social, 27, rue Biscarra, au 2e, où l'on trouvera tous les renseignements concernant l'artisanat avec la liste des professions artisanales.

La prochaine réunion était fixée au 20 décembre au même local, 3, rue Desboutins.

Avant de lever la séance, le président, sur la demande qui lui en est faite, explique ce que l'on entend par artisan.

Qu'est-ce qu'un artisan ?

L'article premier de la loi du 26 juillet 1925, portant la création des chambres de métiers, définit ainsi les maîtres artisans :

Par maîtres artisans, il y a lieu d'entendre les travailleurs de l'un ou l'autre sexe qui exercent un métier manuel, à condition, d'une part, qu'ils accomplissent leurs travaux par eux-mêmes, seuls ou avec le concours de leur conjoint, des membres de leur famille ou de compagnons ou apprentis, et à condition, d'autre part, qu'ils l'exécutent sans se trouver sous la direction d'un patron. Les petits artisans ne sont pas soumis à l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux ; ils sont assujettis à l'impôt sur les salaires.

NOYANT

Une réunion eut lieu le 24 novembre sous la présidence de M. le Maire qui donna aussitôt la parole à M. Durantin, délégué du Comité de Moulins ; ce dernier fit un exposé bien détaillé sur l'organisation de l'artisanat. Après avoir démontré les avantages qu'il y avait d'être groupés, il remercia chaleureusement M. Lepren, correspondant et président du Syndicat Forge et Charronnage, pour son dévouement apporté à la réussite de cette réunion, ainsi qu'à M. Malterre.

Il est à signaler que sur trente artisans que compte la commune, vingt-cinq étaient présents. Aussi les adhésions furent nombreuses.

ROUBAIX

Réunis en assemblée ordinaire, le mardi 12 novembre, les membres de la commission du groupement artisanal de Roubaix et ses cantons, après avoir entendu le président, M. Châtelain, qui présenta la douloureuse situation de nos amis artisans et artisanes des régions malouine et dinardaise victimes des inondations des 16 et 17 septembre dernier, à l'unanimité, décidèrent d'envoyer, au titre d'un premier versement, une somme de 100 francs à M. G. Cheminais, secrétaire du Comité de Saint-Malo, chargé, en cette douloureuse circonstance, de centraliser les fonds.

SAINT-DIZIER

Conférence sur l'Artisanat

Dimanche, à la salle des fêtes, M. Grandadam, secrétaire de la Confédération générale de l'Artisanat français, est venu à Saint-Dizier dire ce que tout artisan doit connaître. Sur l'estrade se trouvait M. Durand, conseiller municipal, remplaçant le maire. M. Gaston Michel, secrétaire du Comité départemental qui accompagnait le conférencier, présenta les excuses de M. Joseph Courtier, sénateur, qui n'avait pu, à son grand regret, assister à la réunion.

Puis M. Grandadam montra comment se classaient les artisans qui seront les ressortissants des chambres de métiers. M. Grandadam parla des petits artisans travaillant soit seuls, soit avec les membres de leurs familles, un apprenti de moins de dix-huit ans, soit en communauté d'intérêts avec les personnes dont le concours est autorisé. L'orateur parla de la fiscalité artisanale, de l'impôt sur les salaires, de la taxe sur le chiffre d'affaires et du certificat de dégrèvement.

Il y aura certainement des modifications à apporter au régime fiscal des petits artisans, mais pour cela il faut se grouper, s'entendre pour faire aboutir nos justes revendications.

On forma un bureau qui sera chargé de grouper les adhésions en ce qui concerne Saint-Dizier.

Président, M. Christophe, menuisier, rue Waldeck-Rousseau ; vice-président, M. Couette, tapissier, 36, rue des Ecuyers ; secrétaire, M. Voriot, ferblantier.

VOUS ÊTES-VOUS RENDU COMPTE...

... que nous avons fait beaucoup d'efforts pour améliorer nos dessins, pour les rendre plus lisibles, et par conséquent plus pratiques ?

SOTTEVILLE

Réunion du 14 décembre 1929

Ordre du jour :

Les maîtres artisans du bâtiment, groupés dans le comité d'action artisanale de Sotteville-lès-Rouen et environs, réunis en assemblée générale extraordinaire, le 14 novembre 1929, salle de l'Eldorado, à Sotteville-lès-Rouen, soucieux de la défense professionnelle de leurs droits et intérêts, considérant qu'étant assez nombreux dans le comité (quatre-vingt dix environ) :

Décident de se grouper en syndicat corporatif artisanal en prévision du rôle important que ce dernier aura dans la future Chambre de métiers de la Seine-Inférieure et de continuer son action d'appui et de propagande dans le Comité d'action ;

Entend jouer un rôle actif dans l'Union départementale ;

Charge le secrétaire général du Comité de Sotteville pour son affiliation dans cette Union, dont les membres, qui sont déjà inscrits de droit par les contrôles du Comité, restent adhérents de la Confédération générale de l'Artisanat français, ainsi que leur nouveau syndicat.

Cet ordre du jour a été accepté à mains levées à l'unanimité des membres présents.

COMITÉ ARTISANAL SYNDICAT DU BATIMENT

Dans leur réunion du 14 novembre dernier, salle de l'Eldorado, à Sotteville, les maîtres-artisans du bâtiment se sont groupés définitivement en syndicat corporatif et ont nommé :

Président, Bains, fumiste, 32, rue Bénard-et-Vaudrehon, Sotteville-lès-Rouen ; vice-président, Dehondt, menuisier, rue Francisco-Ferrer, Sotteville-lès-Rouen ; secrétaire-trésorier, Chicot, menuisier, cité Béranger, 73, Sotteville.

Délégués à la commission administrative :

Maçonnerie : Dupuis, Sotteville ; Lefebvre, Petit-Quevilly. Menuiserie : Leroux, Quevilly ; Cornu, Sotteville. Couverture-plomberie : Maris, Quevilly ; Damourette, Sotteville. Fumisterie : Degremont, Sotteville. Électricité : Vallée, Sotteville. Serrurerie : Crouillebois, Petit-Quevilly ; Chevalier, Sotteville. Tailleurs de pierre, monuments funéraires : Ducimetierre, Sotteville ; Levreux, Oissel. Monuments funéraires : Levreux, Oissel. Peinture : Benard, Petit-Quevilly ; Neys, Oissel.

S'adresser dès maintenant chez M. Chicot, menuisier, rue Béranger, à Sotteville, où la permanence du syndicat du bâtiment est établie.

M. Duval, secrétaire du Comité, rappelle à tous les artisans qu'il se tient à leur disposition chez lui et sur rendez-vous, 64, rue de Paris, Saint-Etienne-du-Rouvray, et à la permanence mensuelle, tous les deuxièmes jeudis du mois, de 8 h. ½ à 9 h. ½ du soir, à l'Eldorado. Egalement réunion ce jour pour les artisans du bâtiment. *(A suivre.)*

DEUXIÈME EXPOSITION DES ARTISANS CRÉATEURS DE MODÈLES

Paris — Avril 1930

Le Comité artistique de la *Confédération générale de l'Artisanat français*, 30, rue des Vinaigriers, Paris, organise sa seconde Exposition des Créateurs de modèles, à la mairie du Xe arrondissement, du 5 au 20 avril prochain.

Le but de cette manifestation, dont le retentissement en 1929 a été énorme, est de faire connaître aux acheteurs et commissionnaires, ainsi qu'au grand public, la production artistique artisanale.

Cette exposition est ouverte aux professions suivantes : ameublement ; bijouterie ; broderie ; bronze d'art et d'imitation ; céramique d'art ; ciselure ; costumes d'art ; couture ; décors et maquettes théâtrales ; décoration en bijoux, bois, faïence, porcelaine, verre ; dentelle ; dessins pour ameublement, broderie, étoffes, papiers peints, publicité, tapisserie ; dinanderie d'art ; fleurs en tissu, métal, coquille ; ferronnerie d'art ; fantaisies pour modes ; gravure sur bois, métaux, bijoux ; joaillerie ; jouets ; laqueur ; marbrier ; maroquinerie d'art ; modes ; mouleurs statuaires ; figuriste en plâtre ou cire ; orfèvrerie ; peintre décorateur ; photographie d'art ; reliure d'art ; sculpture sur bois ; sculpture statuaire ; tabletterie ; tapisserie ; tourneur sur matières plastiques ; travail du métal ; tulliste ; verrerie ; vitraux d'art.

Tous les artisans intéressés sont invités à demander tous renseignements au commissaire général, M. Bardin, 30, rue des Vinaigriers, Paris.

Ce que pensent de *Je fais tout* ceux qui le lisent chaque semaine

M. André Ler., du Havre, nous écrit

... « Bravo à **Je fais tout** pour toutes ses rubriques »...

M. F. Bl., à Toulon :

... « Je viens vous féliciter pour votre revue hebdomadaire **Je fais tout**; étant moi-même un bricoleur, pareille revue ne pouvait être plus utile et je ne puis que vous approuver de cette bonne œuvre qui rendra de très grands services au monde des bricoleurs. Du reste, j'ai déjà trouvé quelques croquis intéressants que je vais commencer. En un mot, je suis très satisfait de **Je fais tout** et serai pour cette revue un client fidèle »...

M. Bouv., a Maisons-Alfort :

... « Grand amateur de ce journal qui, à mon humble avis, est intéressant au plus haut point et, par surcroît, très bon marché, que je recommande à tous mes camarades pour la netteté de ses clichés et l'abondance des détails »...

M. Lecl., a Wattrelos :

... « Par la présente, je tiens à vous faire savoir que je suis ravi d'avoir connu votre revue **Je fais tout**, et je viens vous féliciter de tous les conseils qui paraissent dans cette revue, qui est très pratique pour l'artisan, comme pour le bricoleur »...

M. Georges Lef., a Noyelles-sous-Lens :

... « Je trouve votre revue *très intéressante* pour ceux qui veulent employer utilement leurs moments de loisirs, et soyez persuadé que vous trouverez toujours en moi un lecteur assidu, ainsi qu'*un propagateur* »...

J. Val., a Villeurbanne :

... « Lecteur de votre journal, je l'ai emporté dans mon atelier, où, comme vous devez le penser, je me suis empressé de le montrer. Il demande à être apprécié, car, jusqu'à ce jour, je n'en n'ai trouvé aucun aussi intéressant que **Je fais tout** et je continuerai à en être un lecteur assidu »...

M. Marcel R., a Bourges

... « Je viens vous féliciter vivement pour la parution de votre journal, c'est-à-dire de *mon journal*. Vous avez comblé par lui une lacune, et il est regrettable qu'il ne soit pas né au moins un an plus tôt »...

M. Souil., a Paris (10e):

... « Lecteur assidu de votre journal **Je fais tout** depuis sa création, veuillez trouver ici toutes *mes félicitations* pour sa tenue et sa présentation, ainsi que *pour la variété de ses articles* »...

M. Maurice Jacques :

... « Nous vous remercions sincèrement pour vos bons conseils et pour la création de **Je fais tout** à la portée de toutes les bourses »...

Un Lecteur du Havre :

... « Je vous remercie sincèrement des bons renseignements donnés dans **Je fais tout**; il m'est très utile, bricolant beaucoup moi-même. J'en apprécie tellement la valeur que je ne cesse d'*en parler à mes camarades sur les chantiers où je me trouve*. ce qui vous fait de nouveaux lecteurs, heureux de connaître votre journal »...

Bulletin d'abonnement à *Je fais tout*

Nom : ....

Adresse : ....

Ci-inclus un mandat de 38 fr. pour un abonnement d'un an à Je fais tout.

(Voir les primes dans ce numéro)

SIGNATURE :

Adresser lettres et mandats à M. le Directeur de **Je fais tout** 13, rue d'Enghien Paris (Xe)

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.